ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.
MÉMOIRES
DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.
VIIIe SÉRIE.
ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЮ. CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE.
Томъ XXIX. № 1. Volume XXIX. № 1.

Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В Толля.
Отдѣлъ Е: Зоологія. Томъ II, вып. 1.

Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll.
Section E: Zoologie. Volume II, livr. 1.

Beiträge zur Kenntnis der Decapoden-Krebse der eurasiatischen Arctis.

Von

A. Birula.

Mit 1 Tafel und 19 Textfiguren.

(Der Akademie vorgelegt am 9. December 1909).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1910. ST.-PÉTERSBOURG.



ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

MÉMOIRES

DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG.

VIIIe SÉRIE.

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ОТДѢЛЕНІЮ. **Томъ XXIX. № 1.**

CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE. **Volume XXIX. № 1.**

Научные результаты Русской Полярной Экспедиціи 1900—1903 гг., подъ начальствомъ барона Э. В Толля.

Отдѣлъ E: Зоологія. Томъ II, вып. 1.

Résultats scientifiques de l'Expédition Polaire Russe en 1900—1903, sous la direction du Baron E. Toll.

Section E: Zoologie. Volume II, livr. 1.

Beiträge zur Kenntnis der Decapoden-Krebse der eurasiatischen Arctis.

Von

A. Birula.

Mit 1 Tafel und 19 Textfiguren.

(Der Akademie vorgelegt am 9. December 1909).

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1910. ST.-PÉTERSBOURG.

Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
September, 1910. Beständiger Secretär, Akademiker *S. v. Oldenburg*.

BUCHDRUCKEREI DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.
Wass. Ostr., 9. Linie, № 12.

INHALT.

Einleitung.

Die Bedeutung der vorliegenden Abhandlung liegt in erster Linie darin, dass in ihren Zeilen zum ersten Mal nach der Stuxberg'schen Bearbeitung der Ansbeute der Vega-Expedition die Decapodenkrebse des Sibirischen Eismeeres behandelt sind. Überblicken wir nun das hier angeführte Verzeichnis der Decapoden-Arten der in Rede stehenden Fauna, so fällt vor Allem die auffallende Armuth derselben an Arten in die Augen. Im Ganzen hat die Russische Polar-Expedition in der Kara- und Nordenskiöld-See und, z. Th., in der Tschuktschen-See nur 7 Arten dieser Krebse erbeutet, obgleich der Verfasser, als einer der Theilnehmer der Expedition den Vertretern dieser Ordnung grosse Aufmerksamkeit schenkte.

In der Sammlung der Russischen Polar-Expedition befinden sich folgende Arten von Decapodenkrebsen:

1. *Hyas araneus hoeki* Birula.
2. *Hyas coarctatus alutaceus* Brandt.
3. *Eupagurus pubescens* Kröyer.
4. *Sclerocrangon ferox* G. O. Sars.
5. *Sabinea septemcarinata* (Sabine).
6. *Hetairus polaris* (Sabine).
7. *Spirontocaris turgida* (Kröyer).
8. *Eualus gaimardi belcheri* (Bell).
9. *Pandalus borealis* Kröyer.

Von diesen aber sind nur: *Hyas coarctatus alutaceus*, *Sclerocrangon ferox*, *Sabinea septemcarinata*, *Spirontocaris turgida*, *Hetairus polaris* und *Eualus gaimardi belcheri* im Sibirischen Eismeere gefunden worden; die Exemplare von *Hyas araneus hoeki*, *Eupagurus pubescens* und *Pandalus borealis* stammen aus dem Murmanschen Meere.

Zu dem oben angeführten Verzeichnis der Decapodenkrebse des Sibirischen Eismeeres sind auf Grund der einschlägigen Literatur nur noch drei Arten hinzuzufügen.

Es sind dies: *Hyas araneus*, welcher an der östlichen Küstenstrecke der Novaja-Semlja vorkommt und dort offenbar als eine Seltenheit erscheint, *Galathea nexa*, welche bis jetzt nur in einem arctischen Exemplare bekannt ist, das seinerzeit im Karischen Meere durch die «Dijmphna»-Expedition erbeutet wurde[1]), und *Pandalus borealis*, welchen dieselbe Expedition in kleiner Anzahl ebenfalls in dem Karischen Meere gefunden hat. Diese Arten sind demnach für die in Rede stehenden Fauna keineswegs charakteristisch.

Meiner Meinung nach sind die soeben angeführten Tatsachen bei der Erörterung der sogenannten Circumpolaritäts-Frage in der Decapodenordnung von einer sehr grossen Bedeutung.

---

1) H. Hansen sagt in einer neusten Abhandlung («Crustacea malacostraca. I» in: The Danisch Ingolf-Expedition, III [2], 1908, p. 31) darüber folgendes: «In Dijmphna-Togtet I mentioned having seen a specimen (*Galathea nexa*) from the Kara Sea; my determination was correct, but as the species neither before nor since has been taken in an arctic sea, I must suppose that an error from the expedition in the statement of locality occurred in one way or another».

Verzeichnis der Arten.

Brachyura.

Fam. Majidae.

Hyas araneus hoeki Birula.

Hyas araneus hoeki, Birula A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, II, 1897, p. 442.
1882. *Hyas ardnea* (partim), Stuxberg, A., Vega-Expedit. Vet. Iakttag., Vol. I, p. 775.
1886. *Hyas coarctata*, Stuxberg, A., Vega-Expedit. Vet. Iakttag. vol. V, p. 51 (nec *Hyas coarctatus* Leach, Malacostr. podophthal. Brit., 1815, tab. 21, B.)
1887. *Hyas araneus* Hansen, H. J., Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, p. 234.
1899. *Hyas araneus hoeki*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, IV, p. 37.
1900. *Hyas araneus*, Birula, A. op. cit., V, p. 431.

1. 20. VII. (2. VIII.) 1900, Murmansches Meer, gegenüber der Ausmündung des Weissen Meeres, Lt. 69° 39′ N., Lg. 46° 16′ E.; Tiefe 85 Mtr.; Boden — feiner schlammiger Sand mit Gerölle; mittl. Dredge (St. 1).
   1 pullus; ein ganz kleines Exemplar (etwas 6 mm. lang) noch mit embryonaler Körperform.
2. 24. VII. (6. VIII.) 1900, ebendaselbst, Samojeden-Golf gegenüber dem Jugorskij Schar, Lt. 69° 37′ N., Lg. 56° 43′ E.; Tiefe 30 Mtr.; Boden feiner Sand; gross. Sigsbee-Trawl (St. 3).
   1 ♂ + 1 pullus; das Männchen ist etwa 38 mm. lang, mit ziemlich weichem Carapax und Extremitäten, d. h. es ist offenbar kurze Zeit nach der Häutung gefangen; das zweite Exemplar ist sehr jung, etwa 9,5 mm. lang, jedoch schon beinahe mit definitiver Körperform.

Wie ich in einer anderen Abhandlung[1]) bereits gezeigt habe, ist *Hyas araneus* keineswegs eine circumpolare Art, da sie in einer grossen Strecke des Eismeeres von der Ostküste von Novaja Semlja bis zu den Nordamerikanischen Inseln, d. h. im ganzen Nordsibirischen

1) Birula, A. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Crustacea-Decapoda. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, XI, 1906 (1907), p. 4.

Eismeere und im Beaufort-Meere (?) allen Erfahrungen nach fehlt[1]). Das Vorkommen dieser Krabben-Art im nördlichen Theile des Pacifischen Oceans ist ebenfalls äusserst fraglich, da nach dem Brandt'schen Hinweise auf ein Stück des *Hyas araneus* (Taf. I, Fig. 1) aus dem Berings-Meere (Atcha, Aleuten) keine weiteren Funde dieser Art in dem Stillen Ocean gemacht wurden. Die Russische Polar-Expedition fischte diese Krabbe, wie aus den oben angeführten Fundorten zu ersehen ist, nur im östlichen Theil des Murmanschen Meeres aus; nach den Fängen von «Pröven» und «Dijmphna» kommt *Hyas araneus* im Karischen Meere nur an der östlichen Küstenstrecke der Doppelinsel Novaja Semlja vor.

Es ist mir nicht ganz verständlich, warum Doflein[2]) diese Krabbe für einen «ausgesprochenen Kaltwasserbewohner» hält; es ist dies eine Art borealer Herkunft. An der Küstenstrecke Mittel- und Nord-Europas bewohnt sie mässige Tiefen meistens mit positiven Temperaturen und in die hocharctischen Gewässer dringt sie massenhaft nicht weit ein.

Alle von der «Sarja» gefischten Stücke dieser Art gehören zur europäisch-arctischen Varietät, *Hyas araneus hoeki* Bir., welche sich von der typischen, borealen, Rasse durch ihre verhältnissmässig kurzbeinige Gestalt und das breite aber kurze Rostrum unterscheidet.

Hyas coarctatus alutaceus Brandt.

(Taf. I, Figg. 2—5).

Hyas coarctatus var. *alutacea*, Brandt, F. Crustaceen in: Middendorff's Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens, 1851, Bd. II., Zoologie, Th. 1, p. 79.

1857. *Hyas latifrons*, Stimpson, Proc. Philad. Acad. Nat. Sc., IX, p. 217.
1885. *Hyas latifrons*, Murdoch, Rept. of Exped. to Point Barrow, Alasca, p. 137.
1894. *Hyas coarctatus* (partim), Rathbun, M. Proceed. Unit. St. Nat. Museum, vol. XVI, 1893 (1904), p. 69.
1907. *Hyas coarctatus latifrons*, Brashnikow, W. Mém. de l'Acad. imp. des Sciences St.-Pétersbourg, VIII sér., vol. XX, № 6, p. 43.

1. 6.(19.) VIII. 1903, Insel Bennett, an der steilen felsigen Südküste, nicht tief.
1 ♂ ad. und die Reste eines anderen Exemplares (auf dem Strande gesammelt).

Die taxonomische Stellung des pacifischen *Hyas coarctatus* ist in der karcinologischen Literatur öfters gründlich erörtert worden. Unlängst wurde sie in einer ausführlichen Abhandlung von W. Brashnikow noch einmal revidiert. Da ich selbst mit der Ansicht dieses Verfassers einverstanden bin, so halte ich es für überflüssig dieses Thema wieder zu berühren.

---

1) Er fehlt auch an den Ostküsten Grönlands und an der Insel Jan-Mayen. Vergl. H. J. Hansen, «Crustacea malacostraca. I» in: The Danish Ingolf-Expedition, vol. III, 1908, p. 14.

2) Doflein, F. Die Decapoden-Krebse der arctischen Meere in: «Fauna arctica», I. p. 353.

Nach der Ansicht von Brashnikow, welche durch die Untersuchung einer beträchtlichen Anzahl von Exemplaren unterstützt wird, kann man die pacifischeu *Hyas*-Exemplare des Typus von *Hyas coarctatus* weder für eine mit den typischen Exemplaren dieser Art aus den Gewässern West-Europas identische Form, noch für eine selbstständige Art anerkennen; es ist eine besonders in den männlichen Exemplaren sehr gut ausgesprochene Localrasse von *Hyas coarctatus* Leach. Deswegen hat dieser Autor sie *Hyas coarctatus* Leach var. *latifrons* Stimpson genannt. Was aber den Namen anbetrifft, so bin ich mit dem geehrten Verfasser nicht vollständig einverstanden.

Bekanntlich war aus dem nördlichen Theile des Pacifischen Oceans seinerzeit noch eine Varietät von *Hyas coarctatus* Leach beschrieben worden, nämlich *Hyas coarctatus* Leach var. *alutacea* Brandt. Wegen der sehr mangelhaften Beschreibung durch F. Brandt bleibt diese Varietät bis jetzt in der Literatur beinahe ohne Beachtung, obschon fast alle Karcinologen, die über nordpacifische Decapoden arbeiteten, ihre nähere Verwandtschaft mit dem Stimpson'schen *Hyas latifrons* mehrmals hervorgehoben haben.

In der karcinologischen Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befinden sich zwei *Hyas*-Exemplare, welche die Originale zu der wohlbekaunten Abhandlung des Akademikers F. Brandt in Middendorff's «Sibirische Reise» darstellen. Beide Exemplare sind ausser den genaueu Fundortsangaben auch mit den vermuthlich von F. Brandt selbst geschriebenen Etiquetten versehen, welche folgende Aufschrift besitzen: «*Hyas coarctatus var. alutacea Brandt in Middend. Reise*».

Das eine von ihneu ist ein noch nicht erwachsenes Weibchen (Taf. I, Fig. 2 und 3) mit abgebrochenem Postabdomen; die Fundortsangaben sind folgende: «*Островъ Медвѣжій*[1]), *Mare Ochotskiense, 15 VII 1844*». Bei diesem Exemplare sind die weiblichen Genitalöffnungeu nachweisbar, doch ohne tuberkelförmig verdickten Aussenraud, ausserdem sind bei ihm auch die Papillen auf den Coxen der I Laufbeine noch zu ersehen; aus diesem Grunde halte ich es für ein noch nicht reifes Weibchen. Gemäss der Brandt'schen Beschreibung hat es eine ziemlich dicht und feiu chagrinierte Oberfläche des Carapax (inde nomeu); jedoch sind die auf ihm symmetrisch geordneten Höckerchen nicht in solchem Grade ausgeprägt, wie dies für die europäischen Exemplare *Hyas coarctatus* Leach charakteristisch ist. Die Vergleichung des in Rede stehenden Exemplares mit den ziemlich zahlreichen, aus dem Berings-Meere und Ochotskischen Meere, zum Theil von demselben Fundorte (Avatscha-Bucht), wie das typische Exemplar von Stimpson stammenden Exemplaren von *Hyas latifrons* des Zoologischen Museums überzeugt mich, dass die *alutacea*-Varietät von Brandt mit dem Stimpson'schen *Hyas latifrons* zu ideutificieren ist.

Zu derselben Überzeugung bin ich auch auf Grund einer Analyse der Merkmale des zweiten Brandt'schen Originalexemplares gekommeu; leider besteht dasselbe (Taf. I, Fig. 4) nur aus einem Carapax ohne Extremitäten und Postabdomen; die Etiquette lautet: «*Hyas coarctatus var. alutacea, Mare glaciale boreale, Promontorium Espen-*

1) d. h. Insel Medwjeshij = Bäreninsel.

berg[1])». Es ist etwas grösser, als das vorhererwähnte Exemplar, etwa lg. 51 mm./lt. 35 mm. gross, und unterscheidet sich gar nicht von den pacifischen Exemplaren des *Hyas coarctatus latifrons*, da bei ihm sogar die Oberfläche des Thorax auch wenig skulpturiert ist, wie bei diesen.

Auf Grund alles Obengesagten nehme ich an, dass die Brandt'sche Benennung *alutacea* (1852) ein Synonym des Stimpson'schen *latifrons* (1857) ist; demnach muss die pacifische Localrasse von *Hyas coarctatus* Leach nach dem Prioritätsgesetze nicht *Hyas coarctatus latifrons* Stimpson, sondern *Hyas coarctatus alutaceus* Brandt benannt werden.

In der Sammlung der Russischen Polar-Expedition befinden sich ein stark beschädigtes, doch fast vollständiges Exemplar (nur das Postabdomen fehlt) des *Hyas coarctatus alutaceus* Brandt (Taf. I, Fig. 5) und die Reste, eine Scheere und ein Laufbein, eines noch grösseren Exemplares derselben Art. Das vollständige Exemplar war von Herrn A. W. Koltschak bei der Landung auf der Bennett-Insel mit einem Ruder am Strande lebendig herausgefischt worden; nach der mündlichen Mittheilung des obengenannten Herrn hat er am steilen Absturze des Strandes in einer Tiefe von etwa 8—9 Faden eine grosse Anzahl herumkriechender Krabben gesehen.

Das in Rede stehende Exemplar ist ein etwa lg. 61,5 mml./lt. 47 mm. grosses Männchen; es fällt durch seine plumpe Körpergestalt auf, ferner durch den sehr erweiterten Hintertheil und den verjüngten Vordertheil des Carapax, durch die nicht besonders erweiterten Seiten des Kopftheiles und durch das kurze aber basal breite Rostrum; auf der Oberfläche sind bei ihm die grossen symmetrisch geordneten Höcker nicht sehr stark ausgeprägt, und namentlich viel schwächer, als bei der europäischen Localrasse; dabei ist die Carapax-Oberfläche mit feinen niedrigen rundlichen Tuberkeln dicht besät, d. h. unser Stück ist ähnlich, wie das Brandt'sche Originalexemplar, chagriniert (= alutaceus); es muss bemerkt werden, dass solche Sculptur der Carapax-Oberfläche auch bei den pacifischen Exemplaren keine Seltenheit ist.

Aus der unten angeführten Tabelle (S. 7) kann man mit Deutlichkeit ersehen, dass der pacifische *Hyas coarctatus alutaceus* eine ganz andere allgemeine Körperform besitzt, als die typische Unterart, *Hyas coarctatus coarctatus*. Überhaupt ist *Hyas coarctatus alutaceus* durchschnittlich grösser, als *Hyas coarctatus coarctatus*; das in der Tabelle angeführte Exemplar eines männlichen *Hyas coarctatus coarctatus* aus dem Murmanschen Meere erreicht, meines Wissens, die maximale Körperlänge für die Unterart, während eine Körperlänge bis 61,5 mm. für *Hyas coarctatus alutaceus* keineswegs maximal ist.

Die Reste, eine Scheere und ein Laufbein, welche ebenfalls von Koltschak auf dem Strande der Bennett-Insel gefunden worden sind, gehörten offenbar einem noch bedeutend grösseren Exemplare an; sie haben folgende Dimensionen:

---

1) Wie dies von F. Brandt selbst nachgewiesen wurde, ist dieses Exemplar von Wosnessenskij «am Vorgebirge Espenberg nahe dem Kotzebuesunde», also an der amerikanischen Küste des Eismeeres, im sogenannten Beaufort-Meere erbeutet worden.

I Periopode: die Gesammtlänge der Scheere = 51,5 mm., die Maximalbreite derselben = 16,3 mm.; die Länge der Hinterhand = 25 mm., die Länge des beweglichen Fingers = 24,1 mm.; Merus ist 39 mm. lang.

II (?) Periopode: die Länge des Merus = 44 mm., — des Carpus = 24 mm., — des Propodus 32,5 mm., — des Dactylus = 26,5 mm.

Augenscheinlich kann man annehmen, dass dieses Exemplar, nach dem Carapax geschätzt, nicht weniger als lg. 80 mm./lt. 65 mm. gross war. Dies ist eine sehr beträchtliche Grösse für die Art.

Fundorte:	Geschlecht.	Gesammtlänge des Carapax.	Länge des Carapax ohne Rostrum.	Maximalbreite des Carapax.	Breite des Halses.	Breite der Postorbitalerweiterung.	Abstand zwischen den äusseren Orbitalecken.	Länge d. Rostrum.	Basalbreite des Rostrum.	Länge der Hand.	Maximalbreite der Hand.	Länge der Hinterhand.	Länge des beweglichen Fingers.	Länge des Merus I.	Länge des Merus II.
Murmanmeer.	♂	51,5	43,5	35	26	28,5	23	8	8	33	11,5	16	16	29	
Insel Bennett	♂	61,5	55	47	33	36	27	6,5	10	40	13,5	22	18	33	
Cap Espenberg. . . .	?	51	46	39	27,5	30	22,5	5,5	7,5						
Bären-Insel	♀ juv.	35	31	26	20	22	17	4	5,5	15	5	7	8	12,5	13
Spitzbergenmeer . . .	♀ juv.	35	28	22	17	19	16,5	7	5,5	15,5	4,5	7	8	14	17
Fundorte:	dieselben Zahlen in % der Länge des Carapax ohne Rostrum.														
Murmanmeer	♂		100	80,5	59,3	65,5	52,9	18,4	18.4	74,7				66,7	
Insel Bennett	♂		100	85,5	60,0	65,5	49,0	11,8	18,2	72,7				60,0	
Cap Espenberg. . . .	?		100	84,8	59,8	65,2	49,3	11,9	16,3						
Bären-Insel	♀ juv.		100	83,9	64,8	70,9	54,8	12,9	17,4	48,4				40,8	
Spitzbergenmeer . . .	♀ juv.		100	78,6	60,7	67,9	58,9	25,0	19,6	55,4				50,0	

Was die Verbreitung des *Hyas coarctatus alutaceus* Brandt im Eismeere anbetrifft, so nimmt sie hauptsächlich den adpacifischen Theil des Eismeeres, das s. g. Beaufort-Meer, ein. Ist meine Ansicht richtig, wonach die Stuxberg'schen *Hyas*-Exemplare von den Küsten des Tschuktschenlandes fehlerhaft bestimmt und eigentlich nicht *Hyas araneus* (L.) sind, sondern zur Art *Hyas coarctatus alutaceus* gehören, so kann man annehmen, dass unser *Hyas* nach Westen, längs der nördlichen Küstenstrecke Asiens, nicht weiter als bis zum Tschaun-Golfe verbreitet ist: bekanntlich erstreckt sich westlich von diesem Golfe, gegenüber den Mündungen der grossen Flüsse Kolymá, Indigirka, Chroma und and. m., ein Brackwassergebiet. Nördlich aber kommt er offenbar im ganzen adpacifischen Eismeere, von der Nordküste Amerikas bis zur Insel Bennett nach Westen vor.

Allem Anscheine nach besteht weiter nach Westen, über das Sibirische Eismeer, keine Kontinuität des Verbreitungsareals dieser Krabbenart mit dem Verbreitungsgebiete derselben Art im adatlantischen Eismeere; gegen eine solche Kontinuität sprechen nicht nur alle bisher festgestellten Thatsachen, sondern auch die morphologischen Unterschiede zwischen beiden Unterarten.

Nach Osten zu im Gegentheil vereinigt sich, allen Erfahrungen nach, das pacifische Verbreitungsgebiet derselben Krabbe, ohne Zweifel, vollständig mit dem atlantischen durch die Nordwest-Passage Nordamerika's; dies ist nicht nur geographisch ganz natürlich, sondern bestätigt sich auch, die Frage von dem morphologischen Standpunkte aus betrachtet, durch die offenbar sehr nahe Verwandtschaft, die fast volle Identität der Exemplare *Hyas coarctatus*, welche von der Ostküste Nordamerikas und aus Grönland herstammen, mit denen des pacifischen *Hyas coarctatus alutaceus*. Zu einer solchen Annahme berechtigt uns nicht nur die Arbeit von M. Rathbun[1]), welche es nicht für möglich hielt die *Hyas coarctatus*-Exemplare aus beiden Localitäten von einander zu trennen, sondern auch eine andere Arbeit, nämlich die Abhandlung von Aurivillius[2]), welcher, obwohl er den europäischen *Hyas coarctatus* ganz gut kennen musste, allerdings grönländische Stücke des Typus von *Hyas coarctatus*, als *Hyas latifrons* Stimpson bestimmt hat. Rathbun erwähnt, dass «the two series of large specimens from the Atlantic and Pacific coasts of America are absolutely indistinguishable». Allerdings glaubt Rathbun selbst, dass die typischen Exemplare von *Hyas coarctatus* von den Küsten West-Europa's in einigen Beziehungen von den ostamerikanischen verschieden sind, obwohl die Unterschiede zwischen ihnen, nach der Meinung dieses Verfassers nicht einmal subspecifisch sind.

Leider fehlt es mir an Material von der östlichen Küstenstrecke Nordamerika's, um diese Frage gründlich zu erörtern und beide atlantischen Rassen des *Hyas coarctatus* von Neuem zu vergleichen; allerdings geben die Untersuchungen von Rathbun festen Grund für die Annahme, dass wir es in diesem Falle mit einzelnen Localrassen einer und derselben Art zu thun haben. Rathbun erwähnt auch, dass die europäische Rasse, bei welcher «a very long rostrum, wide orbital fissus» und «the merus joints of the ambulatory legs unusually long» sind, «we find reproduced in large numbers on the Atlantic coast of North Amerika, except, that the merus joints are rarely as long».

Auf Grund der Untersuchungen von M. Rathbun ist demnach folgendes anzunehmen: obwohl die europäische Rasse, d. h. *Hyas coarctatus coarctatus* Leach mit der ostamerikanischen nicht identisch ist, so ist sie doch durch eine ganze Reihe von Übergängen mit ihr verbunden; ausserdem bildet die ostamerikanische nebst der grönlandischen Localrasse eine Zwischenform, eine Übergangsform von *Hyas coarctatus coarctatus* Leach zu *Hyas coarctatus alutaceus* Brandt.

1) Rathbun, M. Catalogue of the crabs of the family Maiidae in the U. S. National Museum. Proc. Unit. States Nation. Mus., Vol. XVI 1893 (1894), p. 63.

2) Aurivillius, A. Kong. Svenska Vet.-Akad. Handl., Bd. 23, I, p. 46, 1889.

Vom geographischen Standpunkte aus betrachtet ist dies ganz verständlich. Im Atlantischen Oceane sind einige Hindernisse für eine vollständige Kontinuität beider atlantischen Verbreitungsgebiete, des europäischen und des amerikanischen, vorhanden; namentlich einerseits die grossen, dazwischenliegenden Tiefen, welche für einen Küstenbewohner nicht ganz leicht passierbar sind, andererseits zum Theil der Golfstrom selbst, der die Verbreitung der europäischen Rasse im larvalen Zustande nach Westen hin keineswegs begünstigen kann[1]); für eine derartige Vereinigung der ostamerikanischen und pacifischen Verbreitungsgebiete nördlich um Nordamerika herum giebt es hingegen kein Hinderniss; hier befindet sich eine seichte Flachsee und dazu kommt die vollständige Kontinuität der Küstenstrecke; ausserdem erreicht *Hyas coarctatus alutaceus* beiderseits weit höhere Breiten nach Norden, etwas bis 70° 20′ N. in Grönland (nach den Alerts-Funden) und bis 76° 50′ N. im sibirischen Eismeere (nach den Sarja-Ergebnissen), als *Hyas coarctatus coarctatus* im europäischen Eismeer, wo er massenhaft nur an den Küsten von Finmarken und Murman vorkommt[2]).

Anomura.

Fam. Paguridae.

Eupagurus pubescens (Kröyer).

1. 20. VII. (2. VIII.) 1900, Murmansches Meer, gegenüber dem Eintritt des Weissen Meeres, Lt. 69° 39′ N., Lg. 46° 16′ E.; Tiefe 85 Mtr.; Boden — feiner schlammiger Sand mit Gerölle; mittl. Dredge (St. 1.).
   7 ♂ + ♀ und 23 pulli.
2. 22. VII. (3. VIII.) 1900, ebendaselbst, nordöstlich von der Insel Kolgujew im Samojeden-Golfe, Lt. 69° 35′ N., Lg. 50° 5′ E.; Tiefe 70 Mtr.; Boden — grauer Schlamm mit Gerölle; mittl. Dredge (St. 2).
   1 ♀ klein.
3. 24. VII. (6. VIII.) 1900, ebendaselbst, Samojeden-Golf gegenüber dem Jugorskij Schar; Lt. 69° 37′ N., Lg. 56° 43′ E.; Tiefe 30 Mtr.; Boden — feiner Sand; zool. Trawl (St. 3).
   1 ♂.

Bekanntlich hat bisher keine Expedition diesen Krebs, weder im Karischen Meere noch im übrigen Sibirischen Eismeere angetroffen. Die Fänge der «Sarja» bestätigen also noch einmal, dass *Eupagurus pubescens* dem sibirischen Theile des Eismeeres fremd ist.

---

1) Nach Hansen erbeutete die dänische Ingolf-Expedition *Hyas coarctatus* an den Küsten Islands in grosser Anzahl; leider hat der Verfasser die isländischen Exemplare, weder mit den europäischen noch mit amerikanischen Exemplaren verglichen; l. c. p. 15.

2) Vergl. Birula, A. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, XI, 1906 (1907), p. 8.

Macrura.

Fam. Crangonidae.

Sclerocrangon ferox G. O. Sars.

Cheraphilus ferox, G. O. Sars, Arch. Math. og Naturvid., II, p, 239, 1877.
1882. *Crangon salebrosus*, Stuxberg, A., Vega-Exp. Vet.-Iakt., I, p. 696, Fig.
1885. *Sclerocrangon salebrosus*, G. O. Sars, «Crustacea. I» in: Norske Nordh. Exp., 1876—1878, pp. 14—26, pl. II (nec Owen, Beechy's Voyage, Crustacea, p. 88, pl. 27, Fig. 1. 1809).
1886. *Sclerocrangon salebrosus*, Stuxberg, A., Vega-Exp. Vet.-Iakt., V, p. 53.
1887. *Sclerocrangon ferox*, Hansen, H. J., Crustacea in: Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, p. 236.
1901. *Sclerocrangon salebrosus* (partim), Doflein, F., Decapoden-Krebse in: «Fauna arctica», I, p. 323.
1907. *Sclerocrangon ferox,* Birula, A. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, XI, 1906, p. 17.

1. 26. VII. (8. VIII.) 1900, Karisches Meer, nicht weit von der Südküste gegenüber dem Jugorskij Schar, Lt. 70° 00′ N., Lg. 63° 00′ E.; Tiefe 105 Mtr.; Boden — flüssiger graugelber Schlamm; zool. Trawl. (St. 5).
2 ♂ + 2 ♀ ster. + 6 juv.

In den Fängen der «Sarja» befindet sich ein extrem grosses weibliches Exemplar von *Sclerocrangon ferox*, dessen Körperlänge, vom Ende des Telsons zur Rostrumspitze gemessen, etwa 126 mm. beträgt; überhaupt haben die weiblichen Exemplare dieser *Sclerocrangon*-Art eine grösste Körperlänge von meist nicht über 115 mm.[1]) und sind durchschnittlich grösser, als die geschlechtsreifen Männchen (diese sind meist 70—84 mm. lang), wovon ich mich auf Grund der Untersuchung eines mir vorliegenden, an Anzahl der Exemplare sehr reichen Materials des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie überzeugen konnte. Die Synonymie, taxonomische Lage und Beziehungen zu den anderen arctischen Arten derselben Gattung, wie auch die vertikale und horizontale Verbreitung des *Sclerocrangon ferox* habe ich schon an anderer Stelle[2]) ausführlich untersucht; aus diesem Grunde will ich hier nur noch einige wenige Worte über diese Art nochmals ausführen. Bekanntlich ist *Sclerocrangon ferox* im nordsibirischen Theile des Eismeeres bisher nur im Karischen Meere gefunden worden; meiner Meinung nach kommt es darauf an, dass dieser *Sclerocrangon*, als ein verhältnissmässiger Tiefseebewohner, nur die tieferen Bodeneinsenkungen des Karischen Meeres

1) Hansen weist für Weibchen auf eine Körperlänge von ca. 122 mm. und für Männchen von 130 mm. hin; diese letztere Grösse ist mir aber zweifelhaft; wahrscheinlich, hat der Verfasser ein weibliches sterilеs Exemplar, nicht aber ein männliches gemessen. Dijmphna-Togtets etc. p. 237.

2) A. Birula. Ann. Mus. zool. St.-Pétersbourg, XI, 1906, p. 17.

bewohnt, welche aber weiter nach Osten in der sehr seichten Nordenskiöld-See, allen Erfahrungen nach, gänzlich fehlen. Gemäss dem hier Gesagten kann man erwarten, dass diese Schrimpsart im östlichen Theile des Nordsibirischen Meeres nur auf dem Abhange der Kontinentalstufe, d. h. nördlich von der Breite des Kaps Tscheluskin gefunden werden wird. Die sehr seichte Beringsstrasse und die an dieselbe nach Norden angrenzenden Theile des Eismeeres, resp. des Beaufort-Meeres, stellen allem Anscheine nach für ihr Vordringen in den Stillen Ocean ein Hinderniss dar. In dem Beringsmeere wie überhaupt in dem nördlichen Theile des Stillen Oceans wird sie durch eine andere mit ihr verwandte, aber ohne Zweifel morphologisch selbstständige und oekologisch als ein Seichtwasserbewohner von ihr verschiedene Art, nämlich *Sclerocrangon salebrosa* (Owen) ersetzt.

Sabinea septemcarinata (Sabine).

Cancer septemcarinatus, Sabine, Suppl. Append. Parry's first Voyage, p. 236, t. 2, Fig. 11—13, 1821.

1882. *Sabinea septemcarinata*, Stuxberg, A., Vega-Exp. Vet.-Iakt., I, pp. 699—700 (Fig.), pp. 702—708.

1886. *Sabinea septemcarinata*, Stuxberg, A., Vega-Exp. Vet.-Iakt., V. p. 54.

1887. *Sabinea septemcarinata*, Hansen, H. J., Crustacea in: Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, p. 237.

1900. *Sabinea septemcarinata*, Birula, A. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, 1899, p. 431.

1901. *Sabinea septemcarinata* (partim), Doflein, F., Decapoden-Krebse in: «Fauna arctica», I, p. 328.

Murmansches Meer.

1. 20. VII. (2. VIII.) 1900, gegenüber dem Eintritt des Weissen Meeres, Lt. 96° 39′ N., Lg. 46° 16′ E.; Tiefe 85 Mtr.; Boden — feiner schlammiger Sand mit Gerölle; mittl. Dredge (St. 1)
   ♂ juv.; dieses Exemplar zeichnet sich durch sein schmales, obwohl sonst ganz typisch gestaltetes Rostrum aus.
2. 24. VII. (6. VIII.) 1900, Samojeden-Golf gegenüber dem Jugorskij Schar, Lt. 69° 37′ N., Lg. 56° 43′ E.; Tiefe 30 Mtr.; Boden — feiner Sand; zool. Trawl (St. 3).
   7 juv.

Karisches Meer.

3. 26. VII. (8. VIII.) 1900, nicht weit von der Südküste gegenüber dem Jugorskij Schar, Lt. 70° 00′ N., Lg. 63° 00′ E.; Tiefe 105 Mtr.; Boden — flüssiger graugelber Schlamm; zool. Trawl (St. 5).
   1 ♀ ovig. + 5 juv.

4. 30. VII. (12. VIII.) 1900, Jenissej-Busen, gegenüber dem Nordende der Sibirjakow-Insel, Lt. 73° 27′ N., Lg. 79° 15′ E.; Tiefe 40 Mtr.; Boden — flüssiger grauer Schlamm; zool. Trawl (St. 10 d).
3 Exm.: 2 ♀ ster. + 1 ♂ juv.
5. 13. (26.) VIII. 1900, gegenüber dem Kap Sterlegow, Lt. 75°49′ N., Lg. 89° 53′ E.; Tiefe 38 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 14 c).
9 Exm.: 1 ♀ ovig. + 3 ♀ ster. + 1 ♂ + 4 juv.
6. 9. (22.) IX. 1900, Nordufer der West-Taimyr, Kolomejtzew-Bai, Lt. 76° 8′ N., Lg. 93° 30′ E.; Tiefe 22 Mtr.; Boden — Sand mit Gerölle; kl. zool. Trawl (St. 25).
7 ♀ juv.
7. 9. (22.) IX. 1900, ebendaselbst; Tiefe 25,5—29,5 Mtr.; Boden wie oben; kleine zool. Trawl (St. 26).
5 Exm.: 3 ♀ ster. + 2 ♂.
8. 9. (22.) IX. 1900, ebendaselbst; Tiefe 27,5 Mtr.; Boden wie oben; kl. Dredge (St. 27).
1 ♂ juv.
9. 8. (21.) VII. 1901, Nordufer der West-Taimyr, Sarja-Hafen, Lt. 76°8′ N., Lg. 95°6′30″ E.; Tiefe 18—20 Mtr.; Boden — Geröll mit Manganconcretien; kl. zool. Trawl (St. 35).
6 Exm.: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 2 ♂ juv. + 2 juv.
10. 24. VII. (6. VIII.) 1901, ebendaselbst; Tiefe 18 Mtr.; Boden — Sand und Geröll; kl. zool. Trawl (St. 36).
1 ♀ juv.
11. 10. (23.) VIII. 1901, ebendaselbst; Tiefe 17—20 Mtr.; Boden — Schlamm mit Sand, Gerölle und Manganconcretien; kl. zool. Trawl (St. 38).
1 ♀ ster. + 1 juv.
12. 12. (25.) VIII. 1901, Nordufer der West-Tajmyr, beim Westende der Nansen-Insel; Tiefe 28 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steingerölle und Manganconcretien; kl. zool. Trawl (St. 40).
1 ♀ ovig.
13. 14. (27.) VIII 1901, ebendaselbst, beim Nordufer derselben Insel; Tiefe 28 Mtr.; Boden wie oben; kl. zool. Trawl (St. St. 40 und 42).
2 juv.
14. 16. (29.) VIII. 1901, ebendaselbst, Fram-Sund; Tiefe 21—18 Mtr.; Boden — wie oben; kl. zool. Trawl (St. 43).
1 ♀ ster.; bei diesem ist das Rostrum verhältnissmässig schmal und länger, als die Augen.
15. 18. (31.) VIII. 1901, ebendaselbst, Golf von Taimyr, nördlich von der Mündung des Flusses Taimyr, Lt. 76° 59′ 30″ N., Lg. 100° 19′ 30″ E.; Tiefe 28 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Ottertrawl (St. 44).
15 Exm.; 2 ♀ ster. + 13 juv.; bei einem grösseren Weibchen ist der Rückenkiel 5-zähnig, bei den kleinen Stücken dagegen ist er nicht selten 6- bis 7-zähnig.

Eismeer östlich von der Halbinsel Ost-Taimyr.

16. 21. VIII. (3. IX.) 1901, Eismeer nach NO. von der Ost-Taimyr, Lt. 77° 1′ N., Lg. 114° 35′ E.; Tiefe 60 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; zool. Trawl (St. 46).
6 Exm.: 2 ♀ ovig. + 4 juv.

17. 22. VIII. (4. IX.) 1901, Nordenskiöld-See, gegenüber dem Chatanga-Busen; Lt. 75° 38′ N., Lg. 114° 11′ E.; Tiefe 40 m.; Tiefe 19 Mtr.; Boden — Steine und feiner grauer Sand; zool. Trawl (St. 47).
12 Exm.: 4 ♀ ovig. 1 ♀ ster. + 6 ♂ + 2 juv.

18. 23. VIII. (5. IX.) 1901, ebendaselbst, offenes Meer, Lt. 75° 32′ 30″ N., Lg. 118° 32′ E.; Tiefe 30 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen und Sand; zool. Trawl (St. 48).
3 Exm.: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 1 ♂.

19. 24. VIII. (6. IX.) 1901, ebendaselbst, offenes Meer, Lt. 75° 42′ N., Lg. 124° 41′ E.; Tiefe 51 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl. (St. 49).
1 ♀ ovig.

20. 28. VIII. (10. IX.) 1901, Eismeer nördlich von den Neusibirischen Inseln, Lt. 77° 20′ 30″ N., Lg. 138° 47′ E.; Tiefe 38 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 50).
2 juv.

21. 30. VIII. (21. IX.) 1901, ebendaselbst, ein wenig westlich von der Bennett-Insel, Lt. 76° 37′ N., Lg. 147° 27′ E.; Tiefe 42 Mtr.; Boden — feiner Schlamm; zool. Trawl (St. 52).
9 Exm.; 1 ♀ ovig. + 2 ♀ ster. + 1 ♂ + 5 pulli.

22. 1. (41.) IX. 1901, ebendaselbst, Lt. 77° 10′ N., Lg. 142° 48′ E.; Tiefe 35 Mtr.; Boden — Steine; zool. Trawl (St. 53).
1 ♀ ovig.

23. 1. (14.) VIII. 1902, beim SW.-Ufer der Insel Kotelny, etwa 3 Meilen von dem Kap Turkan; Tiefe 20 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 61).
1 ♂ juv.

In ihrem ganzen Verbreitungsgebiete ist *Sabinea septemcarinata* ziemlich gleichförmig gestaltet und bildet, wie es scheint, keine sichere Localrassen; nichtsdestoweniger erlaube ich mir darauf hinzuweisen, dass die aus dem Sibirischen Eismeer stammenden, also östlichen, Exemplare dieser Art meistens ein über die Augen nicht hervorragendes, d. h. etwas breiteres und kürzeres Rostrum besitzen, als die westlichen Stücke. Trotzdem die «Sarja» diese Schrimpsart beinahe in allen Theilen des Sibirischen Eismeeres fischte, lieferte doch jede Fangstation dieselbe nicht in allzugrosser Anzahl von Exemplaren; in dieser Beziehung stehen die Fänge im Sibirischen Eismeere weit hinter meinen Fängen in den Gewässern von Spitzbergen zurück, obschon in beiden Fällen identische Fangapparate, d. h. meistens die fast gleichgrossen Seegsby-Trawle arbeiteten.

Ich erkläre dies dadurch, dass die «Sarja»-Marschroute in den ziemlich seichten Küstengewässern und überhaupt in dem Gebiete der seichteren Gewässern der Flachsee liegt;

während unser Krebs als Massenwohnort die grösseren Tiefen der Flachsee[1]), unter 50 Mtr., vorzieht. In der Sammlung befinden sich etwa ein Hundert Exemplare von *Sabinea septemcarinata*; von diesen sind nur 13 Exemplare eiertragende Weibchen gegen 24 Exemplare von sterilen Weibchen und 16 Männchen; der Rest, 46 Stück, sind Junge. Die Fangzeit ist der August und die erste Hälfte Septembers. Die Körperlänge der eiertragenden Weibchen schwankt von 65 mm. (min.) bis 77 mm. (max.); die Männchen sind 50—52 mm. lang.

Fam. Hippolytidae.

Bekanntlich stellt die Hippolytiden-Gattung *Spirontocaris* Bate (emend. Rathbun) resp. *Hippolyte* auct. in ihrer gegenwärtigen Abgrenzung eine morphologisch sehr heterogene taxonomische Gruppe dar, deswegen es in der karcinologischen Literatur nicht an Versuchen mangelt diese Gattung weiter zu zersplittern. Den ersten Versuch in dieser Beziehung hat, meines Wissens, Bate[2]) gemacht; später werden solche Versuche auch Thallwitz[3]) und Holmes[4]) unternommen.

Allein keiner von diesen Versuchen hat allgemeine Anerkennung gefunden und es führen die äusserst zahlreichen und mannigfaltig gestalteten arctischen und subarctischen Hippolytiden-Arten mit 7-gliedrigem Carpus der II Pereiopode bis zur letzten Zeit noch immer den Gattungsnamen *Hippolyte* oder *Spirontocaris* (Ortmann, Rathbun, Ohlin und and.). Vor kurzem erschien eine Arbeit, in welcher wir noch einen Versuch finden, hauptsächlich die pacifischen *Hippolyte*- resp. *Spirontocaris*-Arten in taxonomisch selbstständige Einheiten zu theilen.

Es ist die obengenannte Arbeit von W. Brashnikow[5]) über die russisch-pacifische Fauna der Decapoden-Krebse. Einen Theil der gegenwärtigen Gattung *Hippolyte* (= *Spirontocaris*) vertheilt der Verfasser in vier selbstständige Gattungen:

Spirontocaris Bate: typische Art — *Spirontocaris spinus* (Sowerby).

Diagnose: zwei einfache oder zusammengesetzte obere Augendornen; Rostrum meist kürzer als die Scaphocerite, lamellenartig; Vorderrand des Basalgliedes der inneren Antennen von oben ohne Dornen; Mandibeln mit einem zweigliedrigen Synamphipod und Gnathopoden II immer mit Basecphysis und Mastigobranch versehen; Mastigobranchen meist auf drei vorderen Paaren der Pereiopoden vorhanden; Carpus II 7-gliedrig; auf dem Ende des Telsons immer zwei gefiederte Stacheln vorhanden.

---

1) Vergl. A. Birula, Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, vol. XI, (1906) 1907, p. 25.

2) Bate, C. Sp. Crustacea macrura in: Challenger's Report. Zool. vol. XXIV, 1888.

3) Thallwitz. Decapoden-Studien. Abh. Kais. Zool.-Anthr. Mus. Dresden, 1891.

4) Holmes, S. J. Synopsis of Californ. stalk-eyed Crust. Occ. Pap. Californ. Acad. Sc. VII, 1900.

5) Brashnikow, W. Mémoires de l'Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, VIII sér., Vol. XX, № 6, 1907.

Hetairus Bate: typische Art — *Hetairus polaris* (Sabine).

Diagnose: ein einfacher oberer Augendorn; Rostrum semilamellenartig (d. h. ohne oberen dünnen Rand) oder dornähnlich; der Vorderrand des Basalgliedes der inneren Antennen von oben mit einem (oder vielen) langen Dorn; Mandibeln mit zweigliedrigem Synamphipod; Gnathopoden II ohne Basecphysis aber mit Mastigobranch; Anzahl der Mastigoranchen auf den Pereiopoden variabel (1—3); Carpus II 7-gliedrig; Anzahl der gefiederten Stacheln am Ende des Telsons immer mehr, als zwei, meist 4—9.

Eualus Thallwitz: typische Art — *Eualus obses* Thallwitz (= ? *Eualus gaimardi* [M. Edw.]).

Diagnose: die oberen Augendornen fehlen; Rostrum lang, semilamellenartig; Mandibeln mit zweigliedrigem Synamphipod; Basecphysis und Mastigobranch auf den Gnathopoden II und Mastigobranchen auf den Pereiopoden vorhanden oder fehlen; Carpus II 7-gliedrig; die Finger der III—V Pereiopoden mit 6—9 Dornen auf dem Unterrande besetzt; Abdominalringe auf dem Rücken meist gekielt; Telsonende mit zwei gefiederten Stacheln.

Spirontocarella Brashnikow: typische Art — *Spirontocarella macilenta* (Kröyer).

Diagnose: die oberen Augendornen fehlen; je ein Antennaldorn; die Eckdornen vorhanden oder fehlen; Rostrum kurz, lamellenartig; der Vorderrand des Basalgliedes der inneren Antennen ohne Dornen; Mandibeln mit zweigliedrigem Synamphipod; Gnathopoden II immer mit Basecphysis und Mastigobranch; Carpus II 7-gliedrig; Pereiopoden III—V schlank, ihre Finger ohne Dornen; Telson am Ende mit 2 gefiederten Stacheln.

Ohne monographische Bearbeitung der ganzen Familie der *Hippolytidae* ist es natürlich schwer, die Tauglichkeit dieser Classification festzustellen, doch ist letzere für eine grosse Anzahl von atlantisch-arctischen und pacifischen Arten der früheren Gattung *Hippolyte* = *Spirontocaris*, allem Anscheine nach, brauchbar und werde ich sie in dieser Arbeit anwenden.

In der Sammlung der Russischen Polar-Expedition finden sich drei von diesen Gattungen, welche durch folgende Arten vertreten sind.

Spirontocaris turgida (Kröyer).
Hetairus polaris (Sabine).
Eualus gaimardi (M. Edwards).

Spirontocaris turgida (Kröyer).

Hippolyte turgida (♀) et *Hippolyte phippsii* (♂), Kröyer, Fr., Danske Vid.-Selsk. Afh. IX, pp. 308—314, tab. II, fig. 57—58 und tab. III, fig. 59—63, 1842.

1887. *Hippolyte Phippsii*, Hansen, H. J., Crustacea in: Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, p. 238.

1904. *Spirontocaris phippsi*, Rathbun, M. Harriman Alasca-Expedition, 1904, p. 70.

1. 22. VIII. (4. IX.) 1901, Nordenskiöld-See, gegenüber dem Chatanga-Busen, Lt. 75° 38′ N., Lg. 114° 11′ E.; Tiefe 19 Mtr.; Boden — Steine und feiner grauer Sand; zool. Trawl (St. 47).
   3 Exm.: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 1 ♀ juv.
2. 28. VIII. (10. IX.) 1901, Eismeer, nördlich von den Neusibirischen Inseln, Lt. 77° 20′ 30″ N., Lg. 138° 47′ E.; Tiefe 38 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 50).
   2 ♀ ster.
3. 30. VIII. (12. IX.) 1901, ebendaselbst, ein wenig westlich von der Bennett-Insel, Lt. 76° 37′ N., Lg. 147° 27′ E.; Tiefe 42 Mtr.; Boden — feiner Schlamm; zool. Trawl (St. 52).
   1 ♀ ovig.

Augenscheinlich ist *Spirontocaris turgida* im Sibirischen Meere noch spärlicher verbreitet als *Hetairus polaris.* Bekanntlich hat die «Dijmphna» im Karischen Meere sie nur auf einer einzigen, unweit von dem östlichen Eingange des Jugorskij Schar liegenden Station (7) gefunden. In dem übrigen Karischen Meere erbeuteten weder die schwedischen und dänischen Expeditionen noch die russischen diese *Spirontocaris*-Art. Nichtsdestoweniger kann man *Spirontocaris turgida* für eine circumpolare Decapoden-Art halten, da einzelne Fundorte derselben beinahe in allen Theilen des Sibirischen Eismeeres, d. h. im Karischen, Nordenskiöldschen und Beaufort-Meere konstatiert worden sind.

Die von der «Sarja» erbeuteten Exemplare unterscheiden sich nicht von den besser bekannten westlichen, resp. von Spitzbergen und aus dem Murmanschen Meere stammenden Stücken; bei ihnen sind die Dornen auf dem Rostrum und Telson folgenderweise vertheilt:

St. 47:	♀ ovig.,	♀ ster.,	♀ juv.
rostrum:	$\frac{5+6}{8}$	$\frac{4+6}{9}$	$\frac{?}{?}$
telson:	5/6	5/5	5/5
Körperlänge:	47 mm.	52 mm.	35 mm.

St. 50:	♀ ster.	♀ ster.
rostrum:	$\frac{4+6}{7}$	$\frac{5+8}{8}$
telson:	5/5	5/5
Körperlänge:	43,5 mm.	37,5 mm.

Hetairus polaris (Sabine).

Alpheus polaris (♀), Sabine, Suppl. App., Parrys Voy., p. 238, tab. 2, fig. 5—8, 1821.
Hippolyte borealis (♂), Owen, App. 2-nd Voy. Ross, p. LXXXIV, pl. B, Fig. 3, 1835.
1887. *Hippolyte polaris*, Hansen, H. J., Crustacea, in: Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, p. 239.
1901. *Hippolyte polaris* + *Hippolyte borealis*, Doflein, F., Decapoden-Krebse in: «Fauna arctica», I, pp. 334 und 335.

1. 18. (31.) VIII. 1903, Karisches Meer, Golf von Taimyr, nördlich von der Mündung des Taimyr-Flusses, Lt. 76° 59′ 30′ N., Lg. 100° 19′ 30″ E.; Tiefe 28 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; Ottertrawl (St. 44).
   7 Exempl.: 2 ♀ ster. + 1 ♀ ovig. + 1 juv. + 3 ♂.
2. 21. VIII. (3. IX.) 1901, Eismeer nördlich von der Ost-Taimyr-Halbinsel, Lt. 77° 1′ N., Lg. 114° 35′ E.; Tiefe 60 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; zool. Trawl (St. 46).
   1 ♂.
3. 28. VIII. (10. IX.) 1901, Eismeer nördlich von den Neusibirischen Inseln, Lt. 77° 20′ 30″ N., Lg. 138° 47′ E.; Tiefe 38 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 50).
   1 ♀ ovig.

Es ist bemerkenswert, dass von den zahlreichen Fangstationen der «Sarja» nur drei Stationen diese Decapodenart in einer ganz kleinen Anzahl ergeben haben. Im Vergleich z. B. mit *Eualus gaimardi belcheri* ist *Hetairus polaris* im Sibirischen Eismeere ganz spärlich verbreitet.

Obschon alle mir aus den Fängen der «Sarja» vorliegenden Exemplare von *Hetairus polaris* ihren Hauptmerkmalen nach specifisch miteinander identisch und überhaupt typisch gestaltet sind, auch jederseits einen supraorbitalen Dorn und nach der Formel $\frac{m}{o} + m + m$ mit s. g. Mastigobranchen versehene Beine besitzen, variieren sie doch in einigen Beziehungen ziemlich bedeutend; namentlich hat ein auf der Station 50 erbeutetes Exemplar eines eiertragenden Weibchens (dasselbe ist 62,5 mm. lang) folgende Dornenbewaffnung:

$$\text{rostrum } \frac{2+3}{4}, \text{ telson } 5/5$$ [1]).

Also besitzt es eine verhältnismässig ganz kleine Anzahl von Dornen auf dem Rostrum und von Seitendornen auf dem Telson; in ersterer Beziehung nähert es sich den spitzbergischen Exemplaren derselben Art[1]); jedoch besitzen diese letzteren durchschnittlich eine etwas grössere Anzahl von Seitendornen des Telson. Die übrigen Exemplare der Russischen Polar-Expedition sind auf dem Rostrum und Telson folgenderweise bewaffnet:

St. 44:	♀ ovig.,	♀ ster.,	♀ ster.,	♂,	♂,	♂,	juv. (♂?).
rostrum:	$\frac{2+5}{9}$	$\frac{?.}{?.}$	$\frac{3+6}{8}$	$\frac{0+0}{5}$	$\frac{2+5}{6}$	$\frac{?.}{?.}$	$\frac{2+9}{7}$.
telson:	8/8	11/11	10/10	?	?	9/9	8/7.
Körperlänge:	67 mm.	?	70 mm.	61,5 mm.	57,5 mm.	?	43 mm.

St. 46:	♂.
rostrum:	$\frac{3+6}{5}$.
telson:	8/7.
Körperlänge:	57 mm.

---

1) Ich führe hier, wie auch in allen anderen Fällen, nur die Zahl der Seitendornen auf dem Telson an.

1) Vergl. Birula, A. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, vol. XI, 1906 (1907), p. 36.

Die allgemeine Formel der Dornenbewaffnung für die erwähnten (St. 44 und 46) Exemplare lautet demnach:

$$♀: \text{rostrum } \frac{(2-3)+(5-6)}{8-9}, \text{ telson } 8-9.$$

$$♂: \text{rostrum } \frac{(0-3)+(0-5)}{5-7}, \text{ telson } 7-9.$$

In die Augen fällt hier die grosse Anzahl von Dornen auf der Unterseite des Rostrum beim Weibchen, d. h. 8—9 Stück gegen 3—6 bei den spitzbergischen Exemplaren.

Die eiertragenden Weibchen erhalten Embryonen, welche sich auf halbem Wege ihrer Entwicklung befinden, d. h. entwickelte Augenflecke und einen deutlich segmentierten Körper besitzen.

Im Karischen Meere ist *Hetairus polaris* schon von der Dijmphna-Expedition erbeutet worden; im ostsibirischen Teile des Eismeeres wurde diese Art bisher noch nicht erwähnt; daher erweitert die Auffindung desselben im Nordenskiöld-Meere und am Meridiane der Neusibirischen Inseln durch die Russische Polar-Expedition das Verbreitungsgebiet der Art beträchtlich nach Osten, beinahe zur vollständigen Circumpolarität. Meines Wissens, ist *Hetairus polaris* nur in der Tschuktschen-See noch nicht konstatiert worden; im Beaufort-Meere ist diese Art von amerikanischen Expeditionen gefunden (nach Stimpson teste Hansen).

Eualus gaimardi belcheri (Bell).

Hippolyte belcheri, Bell, Th. Account of the Crustacea in: Belcher's The last of the arctic Voyages etc. Vol. II, p. 402, pl. XXXIV, Fig. 1. 1855.

1882. *Hippolyte gaimardi*, Stuxberg, A., Vega-Expedit. Vet. Iakt., I, pp. 698—699, p. 713.
1887. *Hippolyte gaimardi gibba* Hansen, H. J., Dijmphna-Togtets zool.-bot. Udbytte, p. 275.
1900. *Hippolyte gibba*, Birula, A. (nec Kröyer), Ann. Mus. Zool. St. Pétersbourg, VII, p. 428, 1899, Fig. 1.
1904. *Spirontocaris gaimardi belcheri*, Rathbun, M. Decapod crustaceans of the Nordwest coast of North America in: Harriman Alaska Expedition, p. 86, pl. III, Fig. 3—3a.

Murmansches Meer.

1. 22. VII. (3. VIII.) 1900, nördlich von der Insel Kolgujew im Samojeden-Golfe, Lt. 69° 35′ N., Lg. 50° 5′ E.; Tiefe 70 Mtr.; Boden — grauer Schlamm mit Gerölle; mittl. Dredge (St. 2).
   1 ♂.
2. 24. VII. (5. VIII.) 1900, Samojeden-Golf gegenüber dem Jugorskij Schar, Lt. 69° 37′ N., Lg. 56° 43′ E.; Tiefe 30 Mtr.; Boden — feiner Sand; zool. Trawl (St. 3).
   6 Exempl.: 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 4 ♂.

Karisches Meer.

3. 26. VII. (8. VIII.) 1900, nicht weit von der Südküste gegenüber dem Jugorkij Schar, Lt. 70° 00′ N., Lg. 63° 00′ E.; Tiefe 105 Mtr.; Boden — flüssiger graugelber Schlamm; zool. Trawl (St. 5).
9 Exempl.: 4 ♀ ovig. + 3 ♀ ster. + 2 ♂.

4. 30. VII. (12. VIII.) 1900, Jenissej-Busen, gegenüber dem Nordende der Insel Sibirjakow, Lt. 73° 27′ N., Lg. 79° 15′ E.; Tiefe 40 Mtr.; Boden — flüssiger grauer Schlamm; zool. Trawl (St. 10d).
3 Exempl.: 2 ♀ ovig. + 1 ♂.

5. 8. (21.) VII. 1901, Nordufer der Halbinsel West-Taimyr, Sarja-Hafen, Lt. 76° 8′ N., 95° 6′ 30″ E.; Tiefe 18—20 Mtr.; Boden — Geröll mit Manganconcretionen; kl. zool. Trawl (St. 35).
1 ♀ ster.

Eismeer östlich von der Halbinsel Ost-Taimyr.

6. 21. VIII. (3. IX.) 1901, Eismeer etwas nach NO. von Ost-Taimyr, Lt. 77° 1′ N., Lg. 114° 35′ E.; Tiefe 60 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; zool. Trawl (St. 46).
46 Exempl.: 7 ♀ ovig. + 18 ♀ ster. + 15 ♂ + 4 juv.

7. 22. VIII. (4. IX.) 1901, Nordenskiöld-Meer, gegenüber dem Chatanga-Busen; Lt. 75° 38′ N., Lg. 114° 11′ E.; Tiefe 19 Mtr.; Boden — Steine nnd feiner graner Sand; zool. Trawl (St. 47).
29 Exempl.: 9 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 6 ♂ + 7 juv.

8. 23. VIII. (5. IX.) 1901, ebendaselbst, offenes Meer, Lt. 75° 32′ 30″ N., Lg. 118° 32′ E.; Tiefe 30 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen nnd Sand; zool. Trawl (St. 48).
8 Exempl.: 2 ♀ ster. + 2 ♂ + 4 juv.

9. 24. VIII. (6. IX.) 1901, ebendaselbst, offenes Meer, Lt. 75° 42′ N., Lg. 124° 41′ E.; Tiefe 51 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 49).
10 Exempl.: 4 ♀ ovig. + 5 ♀ ster. + 1 ♂.

10. 28. VIII. (10. IX.) 1901, Eismeer nördlich von den Neusibirischen Inseln, Lt. 77° 20′ 30″ N., Lg. 138° 47′ E.; Tiefe 38 Mtr.; Boden — Schlamm; zool. Trawl (St. 50).
19 Exempl.: 7 ♀ ovig. + 4 ♀ ster. + 5 ♂ + 3 juv.

11. 30. VIII. (12. IX.) 1901, ebendaselbst, ein wenig westlich von der Insel Bennett, Lt. 76° 37′ N., Lg. 147° 27′ E.; Tiefe 42 Mtr.; Boden — feiner Schlamm; zool. Trawl (St. 52).
22 Exempl.: 6 ♀ ovig. + 9 ♀ ster. + 7 ♂.

12. 1. (14.) IX. 1901, ebendaselbst, Lt. 77° 10′ N., Lg. 142° 48′ E.; Tiefe 35 Mtr.; Boden — Steine; zool. Trawl (St. 53).
24 Exempl.; 4 ♀ ovig. + 9 ♀ ster. + 6 ♂ + 5 juv.

13. 9. (22.) VIII. 1902, unweit NW.-Ufer der Insel Kotelnyj, Lt. 75° 50′ N.; Tiefe 24 Mtr.; Boden — Stein; zool. Trawl (St. 62). 1 ♂.

14. 11. (24.) VIII. 1902, etwa 20 Meileu südlich vom Bunge-Land, Lt. 74° 34′ N., Lg. 141° 30′ E.; Tiefe 32 Mtr.; Boden — flüssiger Schlamm, mit Sand und Gerölle; zool. Trawl (St. 64).
1 ♀ ster.
15. 12. (25.) VIII. 1902, südlich von der Iusel Faddejew, Lt. 74° 36′ 30″ N., Lg. 146° 30′ E.; Tiefe 12 Mtr.; Boden — Schlamm uud Sand; zool. Trawl (St. 65).
10 Exempl.: 6 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 3 ♂.
16. 17. (30.) VIII. 1902, nicht weit nach NO. vom Cap Kameunyj der Insel Novaja-Sibirj (Ostende der Insel), Lt. 75° 20′ N., Lg. 151° 45′ E.; Tiefe 17 Mtr.; Boden — Schlamm mit Steinen; zool. Trawl (St. 70).
17 Exempl.: 4 ♀ ovig. + 9 ♀ ster. + 3 ♂. + 1 juv.

Die letzten Forschungen im Gebiete der Systematik der arctischen Decapodeu klären mehr und mehr auf, dass *Eualus gaimardi*, obwohl diese Cariden-Art sehr ausgesprochen circumpolar erscheint, keineswegs im ganzen ungeheuren Gebiete ihrer Verbreitung gleichförmig gestaltet ist. Lange Zeit war es bekannt, dass die borealen Exemplare dieser Art nicht nur beträchtlich kleiner sind, als die arctischeu, sondern auch einige Structurabweichungen in ihrer Körperform von denselben zeigen. Namentlich wiesen die Forscher mehrfach auf die unzweifelhafte Verwandtschaft zwischen der typischen, borealen, Form, *Eualus gaimardi*, und den hocharctischen Formen, *Eualus gibba* (Kröyer) nebst *Eualus belcheri* (Bell) hin; allerdings wurde, meines Wissens, bisher keiu Versuch gemacht diese drei Rassen mit einander zu vergleichen und das Verbreitungsareal eiuer jeden vou ihuen festzustellen.

Dank den zahlreichen russischen Forschungsreisen in der eurasiatischen Arctis befindet sich jetzt im zoologischen Museum der Kais. Akademie der Wissenschaften ein ziemlich reiches Material au *Eualus gaimardi* (M. Edwards) nebst desseu Verwandten, welches es mir gestattete Studien für die Aufkläruug der Verwandtschaftverhältnisse, wie auch der Verbreitung der in Rede stehenden Rasse vou *Eualus gaimardi* zu unternehmen.

Auf Gruud dieses Studiums muss man annehmen, dass im atlantisch-borealen und im arctischen Gebiete mindestens drei Rassen von *Eualus gaimardi* vorkommen:

1. **Eualus gaimardi gaimardi** (Milne Edwards) — eine boreale Rasse; sie ist durchschnittlich kleiner als die beiden anderen, hat beim Weibchen eiu verhältnismässig kürzeres meistens die Scaphoceriten nicht überragendes Rostrum, besitzt aber einen verhältnissmässig längeren Telson, welcher mit eiuigen (aber nicht mehr als sechs) Seitendornen beiderseits versehen ist. Ausserdem eutbehren nicht nur die Weibchen, sondern meistens auch die Mäunchen eines deutlich entwickelten Vorsprungs auf dem III Abdomiualsegmente des Körpers; nur im Übergangsgebiete, au den Küsten Finmarkens[1]), Murman und im Weissen Meere besitzen einige mäunliche Stücke von der typischen Form eineu schwach eutwickelten beinahe obsoleten Vorsprung des III Abdominalsegments.

1) Appellöf, A. in «Meeresfauna von Bergen», 1906, Heft 2—3, p. 123, Taf. 2, Fig. 4.

Diese typische Rasse ist, allem Anscheine nach, durch den ganzen nördlichen Atlantik vorzugsweise in den Küstengewässern verbreitet: Island (die typische Localität, vergl. Hansen, «Crustacea der Ingolf-Expedition», p. 57), Süd-Grönland, Ost-Küste Nord-Amerikas, Norvegen, Finmarken, Murmanküste, Weisses Meer und weiter nach Osten, vom Eingang des Weissen Meeres nur in der Küstenstrecke bis zur Petschora-Mündung.

2. **Eualus gaimardi gibba** (Kröyer): diese ist eine Zwischenform nicht nur geographisch sondern auch morphologisch. Die typischen Exemplare von Kröyer stammen von der Westküste Spitzbergens her und wirklich ist diese Rasse hauptsächlich in den Gewässern Spitzbergens konstatiert worden, doch dringt ihr Verbreitungsgebiet nach Osten ins Murmanmeer als ein Keil bis zur Insel Kolgujew und der Westküste des Gänselandes (Novaja-Semlja) vor zwischen der Küstenstrecke von Murman, wo *Eualus gaimardi gaimardi* vorkommt, und dem Gebiete der Verbreitung des *Eualus gaimardi belcheri* — im Nordteile des Barentsmeeres. Nach Hansen[1]) und Kröyer[2]) kommen die *gibba*-förmigen Exemplare auch in einigen Localitäten Grönlands vor.

Ihre beiden Geschlechter sind durchschnittlich grösser als die der typischen Form; das Rostrum ist bei ihr mit den Scaphoceriten gleichlang (bei den spitzbergischen Exemplaren) oder einwenig länger (bei den östlichen Exemplaren); die Anzahl der Seitendornen auf dem Telson ist bei ihr grösser, als bei *Eualus gaimardi gaimardi*; der Vorsprung auf dem III Abdominalsegmente kommt nur bei den männlichen Stücken vor, doch ist er bei ihnen ganz gut entwickelt, meist stumpf oder abgestuzt und höckerförmig, selten ein wenig hakenförmig gekrümmt.

3. **Eualus gaimardi belcheri** (Bell): dies ist eine östliche Rasse der Art, die im nordöstlichen und östlichen Theile Murmanschen Meeres (resp. Barentsmeeres) und jenseits der Doppelinsel Novaja-Zemlja durch das ganze Sibirische Eismeer bis zum Nordamerikanischen Archipel verbreitet ist. Einzelne *belcheri*-ähnliche, d. h. mit dem Vorsprung auf dem III Abdominalsegmente beim Weibchen versehene Exemplare sind mir von den Norden Spitzbergens und Ost-Grönland (Egedesminde, nach Hansen) bekannt, auch ist *Eualus gaimardi belcheri* nach Rathbun[3]) bei Labrador (Nakvak) gefunden. Die weiblichen Exemplare dieser Rasse unterscheiden sich durch den wohl entwickelten Vorsprung auf dem III Segmente des Abdomens ganz leicht von den beiden vorhererwähnten Rassen. Die männlichen Exemplare aber sind von den östlichen, d. h. aus dem Murmanschen Meere stammenden Exemplaren von *Eualus gaimardi gibba* desselben Geschlechtes wenig verschieden; jedenfalls sind sie in typischen, nordsibirischen, Stücken durch den spitzen hakenförmigen Rücken-Vorsprung und durch die grössere Anzahl der Seitendornen auf dem Telson meist erkennbar.

Im Allgemeinen verlängert sich die Körperform nebst den einzelnen Körpertheilen bei den Localrassen von *Eualus gaimardi* von West nach Osten; diese Veränderung in der Körperform kann man auf einer unten angeführten Tabelle (S. 23) der %-Zahlen der Länge

1) Hansen, H. Crustacea der Ingolf-Exp. p. 58.

2) Kröyer, H. Dansk. Vid. Selsk. naturvid. og math. Afh. 1842, pp. 288—294.

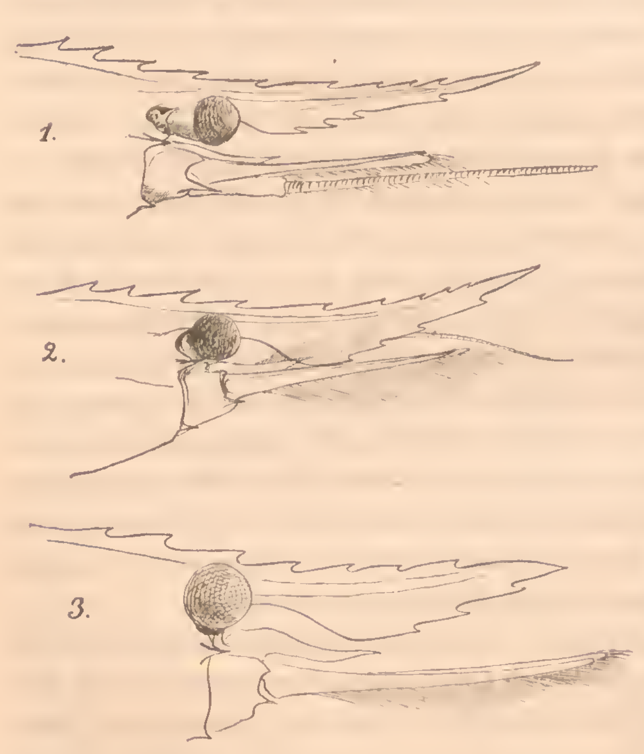
3) M. Rathbun, Crustacea-Decapoda in: Harriman Alaska-Expedition, p. 87, 1904.

des Rostrums, Scaphocerites und Telsons zur Länge des Cephalothorax sammt Rostrum und den Mittelzahlen der Dornen auf dem Rostrum und der Seitendornen des Telsons leicht erkennen.

Allerdings ist es mir nicht gelungen irgendwelche konstante Merkmale aufzufinden, um diese drei Formen specifisch von einander zu trennen; infolgedessen halte ich sie nur für Unterarten resp. geographische Rassen einer und derselben circumpolaren boreoarctischen Art *Eualus gaimardi* (Milne-Edwards). Ich muss dazu bemerken, dass in dem pacifisch borealen, an *Spirontocaris*-(sensu lato) Arten sehr reichen Gebiete einige nach Rathbun specifisch selbständige Formen vorkommen, welche *Eualus gaimardi* ungemein nahe stehen. Besonders bezieht sich dies *Spirontocaris suckleyi* (Stimpson). Ausserdem sind auch *Spirontocaris townsendi* Rathbun und *Spirontocaris moseri* Rathbun mit *Eualus gaimardi* sehr nahe verwandt; es muss auch darauf hingewiesen, dass *Spirontocaris suckleyi* im Vergleich mit *Eualus belcheri* in ihrer Körpergestalt dieselben Veränderungen zeigt, wie *Eualus gaimardi gaimardi* und *Eualus gaimardi gibba*.

Die Vergleichung der atlantisch-borealen Rassen und vikariierenden Arten der Meerestiere mit den pacifisch-borealen ist auf dem Gebiet der vergleichenden Zoogeographie eine wichtige Aufgabe der Zukunft.

Beschreibung der Eualus gaimardi (Bell) und Vergleichung derselben mit ihren Verwandten.



Cephalothorax: überhaupt hat *Eualus gaimardi belcheri* im Vergleich mit *Eualus gaimardi gaimardi* und *Eualus gaimardi gibba* (mit den typischen Exemplaren von Spitzbergen) ein verhältnismässig längeres Rostrum oder kürzere Scaphocerite und Telson; deshalb überragt das Rostrum mit seiner Spitze die Scaphocerite bedeutend; dieses Merkmal sammt dem hakenförmigen Vorsprung auf dem III Abdominalsegmente giebt dieser Spirontocaride ein ganz eigenthümliches Aussehen, welches sie leicht von allen anderen arktischen Spirontocariden unterscheiden lässt. Das Verhältnis dieser Körpertheile zur Länge des Cephalothorax + Rostrum ist bei den drei hier discutierten Rassen (in den typischen Exemplaren) auf der nachstehenden Tabelle zu ersehen:

Fig. 1. *Eualus gaimardi belcheri*, ♀ ster., aus dem Nordenskiöldmeer (St. 52).
Fig. 2. *Eualus gaimardi belcheri*, ♀ ovig., aus dem Karischen Meere (St. 10 d).
Fig. 3. *Eualus gaimardi gaimardi*, ♀ ster., aus dem Murmanschen Meere (Murman-Küste, St. 664, Andr. Pervosv.).

Weibchen.

Fundorte:	Lg. Cephaloth. + Rostri.	Lg. Rostri.	Lg. Scaphoc.	Lg. Telsonis.
Norwegen	100	53,8	55,3	42,0
Spitzbergen	100	50,7	50,7	40,8
Nordenskiöldmeer. . . .	100	54,3	46,5	38,8

Männchen.

Fundorte:	Lg. Cephaloth. + Rostri.	Lg. Rostri.	Lg. Scaphoc.	Lg. Telsonis.
Norwegen	100	54,2	50,0	43,1
Spitzbergen	100	53,1	48,5	38,7
Nordenskiöldmeer. . . .	100	59,2	44,2	39,8

Das Rostrum bei den Weibchen von *Eualus gaimardi gaimardi* und *Eualus gaimardi gibba* ist demnach bald kürzer, bald länger als die Scaphoceriten, manchmal mit ihnen gleichlang, bei den Weibchen des *Eualus gaimardi belcheri* aber ist es fast immer länger, sehr selten gleichlang (meistens nur bei den Exemplaren aus dem Murmanmeere). Im Durchschnitt ist dieser Unterschied bei den Exemplaren:

aus Norwegen . . . . $<$ 2,0 mm.
von Spitzbergen . . . . =
aus dem Nordenskiöldmeer . . $>$ 5,0 »

Bei den Männchen ist das Rostrum grösstentheils länger, als die Scaphoceriten; der Unterschied wechselt aber und wird nach Norden und Osten im Allgemeinen grösser; d. h. bei den Exemplaren:

aus Weissem Meere . . . . $>$ 4,2 mm.
von Spitzbergen . . . . $>$ 4,6 »
aus dem Nordenskiöldmeer . . $>$ 5,0 »

Seiner Form nach ist der Cephalothorax von *Eualus gaimardi belcheri* ♀ auf dem Rücken weniger gebuckelt, als bei der *Eualus gaimardi gaimardi*, wo sich (bei den in Spiritus aufbewahrten Stücken) ausserdem ein grosser roter Fleck auf der Rückenseite des Cephalothorax vorfindet; solcher Fleck fehlt bei den Exemplaren der *Eualus gaimardi gibba* und *Eualus gaimardi belcheri* gänzlich. Wegen des hoch gebuckelten Rückens ist die Rückenlinie des Cephalotorax sammt dem Rostrum bei den Weibchen von *Eualus gaimardi gaimardi*

ziemlich stark gebogen, während sie bei den beiden arctischen *gaimardi*-Rassen beinahe gerade oder jedenfalls viel weniger gebogen ist.

Bei *Eualus gaimardi belcheri* ist das Rostrum wegen seiner Verlängerung schmaler, als bei den anderen hier diskutierten Formen und oben (nebst dem Rücken des Cephalothorax) durchschnittlich (in den Mittelzahlen) mit einer grösseren Anzahl von Zähnchen bewaffnet:

	♀.	♂.
Eualus g. gaimardi:	$\frac{6{,}6}{4{,}8}$,	$\frac{6{,}7}{4{,}0}$.
Eualus g. gibba:	$\frac{7{,}1}{3{,}4}$,	$\frac{7{,}2}{3{,}2}$.
Eualus g. belcheri:	$\frac{8}{4{,}2}$,	$\frac{8{,}6}{4{,}1}$.

Von den oberen Zähnchen sitzen bei der *Eualus gaimardi belcheri* auf dem Rücken des Cephalothorax meist 3 Zähnchen, gegen zwei Zähne bei *Eualus gaimardi gaimardi* und *Eualus gaimardi gibba*. Die allgemeinen Bewaffnungsformeln des Cephalothorax nebst Rostrum bei diesen drei Formen sind folgende:

Eualus g. gaimardi: ♀ — ceph. (2—3) + r. $\frac{(3-6)}{(2-6)}$,
» » » ♂ — ceph. (2—3) + r. $\frac{(3-5)}{(3-5)}$,
häufigste Formel: ceph. 2 + r. $\frac{4}{4}$;

Eualus g. gibba: ♀ — ceph. (2—3) + r. $\frac{(4-6)}{(2-4)}$,
» » » ♂ — ceph. (2—3) + r. $\frac{(4-6)}{(3-4)}$,
häufigste Formel: ceph. 2 + r. $\frac{5}{3}$;

Eualus g. belcheri: ♀ — ceph. (2—4) + r. $\frac{(4-8)}{(4-6)}$,
» » » ♂ — ceph. (2—3) + r. $\frac{(4-10)}{(3-5)}$,
häufigste Formel: ceph. 3 + r. $\frac{6}{4}$.

Die Anzahl der Dornen ist bei *Eualus gaimardi belcheri* demnach im Allgemeinen grösser, besonders auf dem Oberrande des Rostrums; dies steht offenbar in Verbindung mit der grösseren Länge des Rostrums, obwohl sich vorzugsweise nur das Enddrittel desselben verlängert.

Die Dornen auf dem Vorderrand des Cephalothorax, d. h. die Infraorbitaldornen und die Dornen der Unterecken sind bei allen drei Formen gleich stark entwickelt.

Abdomen (Pleon): ich habe schon gesagt, dass der Vorsprung auf dem III Abdominalsegmente bei *Eualus gaimardi belcheri* am stärksten entwickelt ist und nicht nur beim Männ-

chen, sondern auch beim Weibchen existiert. Bei den männlichen Exemplaren von *Eualus gaimardi gaimardi* aus dem Übergangsgebiete, z. B. aus dem Weissen Meere, kommt ein ähnlicher Vorsprung sehr selten vor und erscheint in solchem Falle in Gestalt eines schwach entwickelten, manchmal obsoleten, gerundeten Kammes. Die männlichen ausgewachsenen Individuen von *Eualus gaimardi gibba* besitzen einen stets gut entwickelten Vorsprung; er ist aber immer stumpf und höckerförmig [1]). Endlich ist der Vorsprung des III Abdominalsegmentes



Fig. 4. Abdominalsegmente eines männlichen Exemplares *Eualus gaimardi gaimardi* aus dem Weissen Meere.



Fig. 5. Abdominalsegmente eines männlichen Exemplares *Eualus gaimardi belcheri* von den Neusibirischen Inseln (St. 70).



Fig. 6. Abdominalsegmente eines weiblichen Exemplares *Eualus gaimardi belcheri* von den Neusibirischen Inseln (St. 70, ♀ ovig.).

beim erwachsenen ♂ von *Eualus gaimardi belcheri* hackenförmig, zugespitzt und ragt weit über den Hinterrand des Abdominalsegmentes hervor. Ursprünglich aber, bei den Jungen, fehlt der Vorsprung; er erwickelt sich stufenweise mit dem Wuchse des Individuums. Bei den weiblichen Exemplaren ist dieser Vorsprung kleiner, kammförmig und selten zugespitzt (vergl. Fig. 7). Auf der Zeichnung 8 ist eine anormale Form des Vorsprungs des III Abdominalsegmentes einer männlichen *Eualus gaimardi belcheri* dargestellt.

Das IV und V Abdominalsegment zeichnen sich dadurch aus, dass die spitzen je auf den hinteren Ecken der Epimeren sitzenden Dornen bei *Eualus gaimardi belcheri* grösser und etwas nach unten gebogen sind, nicht aber gerade, wie bei der typischen und der spitzbergischen Rasse.

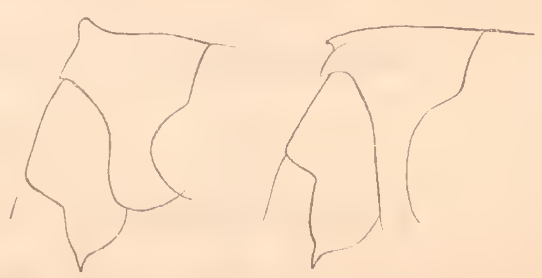


Fig. 8. III Abdominalsegment mit anormal gebildetem Vorsprung eines männlichen Exemplares von *Eualus gaimardi belcheri* aus dem Nordenskiöldmeere (St. 46, ♂ adult.).

Fig. 7. III Abdominalsegment eines weiblichen Exemplares von den Neusibirischen Inseln (St. 65, ♀ ster.).

1) Vergl. die Abbildungen auf der Seite 31 meiner Arbeit über die spitzbergischen Decapoden, Ann. Mus. Zoolog. St.-Pétersbourg, vol. XI, 1906, p. 31, Fig. I a und b.

Caudaltheil (Urosom): bei *Eualus gaimardi belcheri* ist der Telson verhältnismässig kürzer, als bei dessen Verwandten, worauf schon auf Seite 23 dieser Schrift hingewiesen worden ist, doch ist die Bedornung desselben viel reicher, als bei jenen.



Fig. 9. Urosom eines weiblichen Exemplares von *Eualus gaimardi belcheri* aus dem Gebiete der Neusibirischen Inseln (St. 70, ♀ ovig.).



Fig. 10. Der Endtheil des Telsons desselben Exemplares.

In den Mittelzahlen kann man die Anzahl (links und rechts) der Seitendornen bei jeder der drei in Rede stehenden Rassen aus der folgenden Zusammenstellung ersehen:

		♀	♂
Eualus gaimardi gaimardi:	aus dem Murmanmeer —	$\frac{5,4}{5,6}$,	$\frac{5,7}{5,2}$.
» » »	aus dem Weissen Meer —	$\frac{5,5}{5,4}$,	$\frac{5,5}{5,5}$.
Eualus gaimardi gibba:	von Spitzbergen —	$\frac{6,1}{5,8}$,	$\frac{5,3}{5,7}$.
» » »	aus dem Murmanmeer —	$\frac{5,7}{6,2}$,	$\frac{6,0}{6,0}$.
Eualus gaimardi belcheri:	aus dem Murmanmeer —	$\frac{6,8}{7,0}$,	$\frac{7,3}{7,4}$.
» » »	aus dem Karameer —	$\frac{6,7}{7,7}$,	$\frac{7,0}{7,5}$.
» » »	aus dem Nordenskiöldmeer —	$\frac{7,8}{7,7}$,	$\frac{8,0}{7,8}$.

Mundtheile: betreffs der Mundtheile ist zu bemerken, dass ich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den hier diskutierten *gaimardi*-Rassen aufgefunden habe; deswegen führe ich hier nur die Abbildungen der Mundtheile von *Eualus gaimardi belcheri* an.



Fig. 11. Mundtheile eines weiblichen Exemplares von *Eualus gaimardi belcheri* aus dem Gebiete der Neusibirischen Inseln (St. 70, ♀ ovig.): a — Mandibula, b — Maxillae, c — Maxillipoda I, e — Maxillipoda II, d — Maxillipoda III s. Gnathopoda I.

Extremitäten: in Allgemeinen kann man sagen, dass die Pereiopoden, resp. die einzelnen Glieder derselben, bei *Eualus gaimardi belcheri* verhältnismässig länger sind, als bei den Exemplaren von *Eualus gaimardi gaimardi*; zwischen der erstgenannten Form aber und *Eualus gaimardi gibba* giebt es keinen wahrnehmbaren Unterschied in dieser Beziehung. Einige Besonderheiten kann man in der Bewaffnung des klauentragenden Gliedes der III, IV und V Periopode bemerken, welches bei *Eualus gaimardi belcheri* mit einer grösseren Anzahl von Dornen besetzt ist; bei dieser Form hat das V Bein normal 8—10 Dornen (ausser



Fig. 12. Extremitäten von *Eualus gaimardi belcheri* (Neusibirische Inseln, St. 70, ♀ ovig.): a — Pereiopode II, b — Endglied der I Pereiopode, c — Endglied der letzten Pereiopode, d — Endglied der Gnathopode II.

der dornähnlichen Endspitze des Gliedes) auf dem Endgliede, während beim typischen *Eualus gaimardi gaimardi* das Endglied immer mit einer geringen Anzahl von Dornen, und zwar mit 5—7 Stück versehen ist. Das Endglied der Gnathopode II ist bei *Eualus gaimardi belcheri* ebenfalls mit einer grösseren Anzahl von Dornen besetzt; namentlich sind bei dieser Form zwei auf der Oberseite des Gliedes hinter dem Enddorn sitzende Dornen normal stark entwickelt, was bei der typischen Form nicht der Fall ist.

Tabelle der Messungen.

Eualus gaimardi gaimardi (M. Edw.).

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Süd-Norwegen:	1	♀ ster.	41,5	?	?	8,3	6,5	r. ? t. 5/6	
	2	»	40,0	15	8	8	6	r. $\frac{3+3}{4}$ t. 5/5	
Mittel.			40,8	15	8	8,3	6,3	r. $\frac{3+3}{4}$ t. 5/5,5	
°/o				100	53,3	55,5	42		
Grönland: (vermuthlich Westküste).	3	♀ ovig.	50	20	10,5	10	8	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/5	
°/o				100	52,5	50	40		
Murman-Küste:	4	♀ ster.	48	19	10,5	9,5	7,5	r. $\frac{2+4}{3}$ t. 7/6	
	5	»	51	21	11	10	8,5	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/6	
	6	♀ ovig.	47,5	20	11	9,5	7,5	r. $\frac{3+6}{4}$ t. 7/7	
	7	♀ ster.	53,5	21	11	11	8,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/6	
	8	»	50,5	20,5	10,5	10,5	7,5	r. $\frac{2+5}{5}$ 5/5	
	9	»	49	20	11	9,5	7,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 4/4	
	10	»	50,5	19,5	10,5	9,5	8	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 5/5	
	11	»	49	19,5	10	10	8	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	
	12	»	48,5	19,5	10,5	9,5	7,7	r. $\frac{2+4}{5}$ t. 6/5	
	13	»	46	18	9,5	9	7	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/5	
	14	»	45,5	18	9,5	9	7	r. $\frac{2+3}{4}$ t. 5/6	

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungs-Formel.	Anmerkung.
Murman-Küste:	15	♀ ster.	44	17,5	9	9	7	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/5	
	16	»	45	17	8,7	9	7	r. $\frac{2+4}{3}$ t. 6/6	
	17	»	44	16,5	8,7	8,7	7	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 5/5	
	18	»	43	16,5	8,3	8,5	6	r. $\frac{2+3}{4}$ t. 5/6	
Mittel.			47,7	18,9	10	9,5	7,4	r. $\frac{2,1+4,4}{3,9}$ t. $\frac{5,3}{5,5}$	
°/o				100	53	50,3	39,7		
Murman-Küste:	19	♂ ad.	38,5	16	9	8	6	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/5	Drittes Abdominalsegment: ohne Vorsprung.
	20	»	36	14	7,5	6,5	6	r. $\frac{2+5}{5}$ t. 6/6	nur winckelig.
	21	»	34,5	14	8	7	5,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	nur winckelig.
	22	»	32	12,5	7	6,5	5,3	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/5	ohne Vorsprung.
Mittel.			35,3	14,1	7,9	7	6,2	r. $\frac{2+4,8}{4,8}$ 5,8/5,3	
°/o				100	56	49,6	43,3		
Südöstlicher Theil des Murmanmeeres.	23	♀ ster.	57	21,5	11	11,5	9	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/6	
	24	»	55	21,5	11	11	9	r. $\frac{3+5}{4}$ t. 6/7	
	25	»	53,5	20	10	10,5	8,5	r. $\frac{3+4}{5}$ t. 6/5	
	26	»	53	20	10	10,5	8,5	r. $\frac{3+4}{2}$ t. 6/6	
	27	»	52,5	20	10	11,5	8	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/5	
	28	»	52,5	21	11	10,5	8,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	
	29	»	51,5	20	10,5	10,5	8	r. $\frac{3+4}{3}$ t. 6/7	
	30	»	50,5	19	10	10	8	r. $\frac{2+4}{3}$ t. 5/5	
	31	»	49,5	19,5	10	10	8	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	
	32	»	48,5	19,5	10,5	9,5	10,5	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 6/5	
	33	»	48	19,5	11	9	7,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Südöstlicher Theil des Murmanmeeres.	34	♀ ster.	47	18,5	9,5	9	7,5	r. $\frac{2+4}{5}$ t. 5/5	
	35	♀ ovig.	45	17	8	9,5	7	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 6/7	
Mittel.			51,1	19,7	10,2	10,2	8,8	r. $\frac{2,4+4,2}{3,8}$ t.5,5/5,6	
⁰/₀				100	51,8	51,8	42,1		
	36	♂ ad.	37,5	15	7,5	7	6,5	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/5	Vorsprung des III Segments schwach.
	37	»	31	12	6,5	6,5	5	r. $\frac{2+4}{3}$ t. 5/5	Vorsprung fehlt.
Mittel.			34,3	13,5	7	6,8	5,8	r. $\frac{2+4,5}{3,5}$ 5,5/5	
⁰/₀				100	51,1	50,4	43		
Weisses Meer:	38	♀ ster.	58	24	12	11,5	9,5	r. $\frac{3+4}{5}$ t. 5/5	
	39	»	54	22,5	12	11,5	8,5	r. $\frac{3+3}{3}$ t. 6/6	
	40	»	46	18	9	10	7,5	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 5/5	
	41	»	45	17	9	9	7	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/5	
	42	»	44	17	9	9	7	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 6/6	
	43	»	43	17	8,5	8,5	7	r. $\frac{2+6}{6}$ t. 6/6	
	44	»	43	17	8,5	8	7	r. $\frac{2+4}{5}$ t. 4/5	
	45	»	43	17	9,5	9	6,7	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 5/6	
	46	»	41,5	16,5	8,5	8	6,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 6/5	
	47	»	41	16	8	8,5	7	r. $\frac{2+5}{5}$ t. 5/6	
	48	»	40,5	15,5	8	8	6,5	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/5	
	49	»	40,5	15,5	7,5	8	6,5	r. $\frac{2+4}{5}$ t. 6/5	
	50	»	38	15	7,5	8	6	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 5/5	
	51	♀ ovig.	37,5	14	7	8	6	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 6/5	
	52	♀ ster.	36,5	14	7,5	6	7	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 6/7	
	53	♀ ovig.	34	13,5	7	7,5	6	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/5	
Mittel.			42,8	16,8	8,7	8,7	7	r. $\frac{2,7+4,4}{4,3}$ t.5,5/5,4	
⁰/₀				100	51,8	51,8	41,1		

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Weisses Meer:	54	♂ ad.	41	16	8,5	8	7	r. $\frac{3+4}{5}$ t. 5/5	Vorsprung des III Segments deutlich.
	55	»	33	13	7,5	6	5,5	r. $\frac{3+4}{3}$ t. 7/7	kaum deutlich.
	56	»	31	12	6,5	6	5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	ohne Vorsprung.
	57	»	30	11	6	6	5	r. $\frac{3+3}{4}$ t. 5/5	kaum deutlich.
Mittel.			33,8	13	7,1	6,5	5,6	r. $\frac{2,8+3,8}{4}$ t. 5,5/5,5	
%				100	54,2	50,0	43,1		
Eualus gaimardi gibba (Kröyer).									
Spitzbergen:	1	♀ ster.	64	24	11,5	12	10	r. $\frac{3+5}{2}$ t. 6/5	
	2	♀ ovig.	59	23,5	12,5	11,5	9	r. $\frac{2+6}{3}$ t. 7/7	
	3	♀ ster.	57	23	12	11	9	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 6/5	
	4	♀ ovig.	56,5	22	11	10,5	9	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/6	
	5	♀ ster.	56	23	11,5	11	9,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 6/6	
	6	»	56	21	10	11,5	9	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 5/5	
	7	♀ ovig.	55,5	21,5	10,5	11	9	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 6/7	
	8	»	52,5	21	11	10,5	8	r. $\frac{2+6}{3}$ t. 7/5	
Mittel.			57,1	22,3	11,3	11,3	9,1	r. $\frac{2,1+5}{3,3}$ t. 6,1/5,8	
%				100	50,7	50,7	40,8		
Spitzbergen:	9	♂ ad.	?	20	11	9,5	?	r. $\frac{2+4}{3}$ t. ?	
	10	»	46	19,5	10	9,5	7	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/6	
	11	»	48,5	19	10,5	9,5	8	r. $\frac{3+4}{3}$ t. 5/5	
	12	»	47	19	9,5	9	8	r. $\frac{2+6}{3}$ t. 5/6	
Mittel.			47,2	19,4	10,3	9,4	7,7	r. $\frac{2,3+4}{3,3}$ t. 5,3/5,7	
%				100	53,1	48,5	38,7		

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Murmanmeer:	13	♀ ster.	66	27	14	13,5	11	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 6/6	
	14	»	65	27	15	13	11,5	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 5/6	
	15	»	65	26	14	13	10,5	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/6	
	16	»	60	25	12,5	12	10	r. $\frac{3+5}{3}$ t. 6/7	
	17	»	61,5	25	13	12,5	10	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 6/6	
	18	♀ ovig.	57	24	12,5	11,5	10	r. $\frac{2+5}{3}$ t. 6/7	
	19	♀ ster.	57,5	23,5	12,5	11	9,5	r. $\frac{2+4}{4}$ t. 6/6	
Mittel.			62	25,4	13,4	12,4	10,4	r. $\frac{2,1+5}{3,4}$ t. 5,7/6,2	
⁰/₀				100	56,7	48,8	41,0		
	20	♂ ad.	55	23	13	11	9	r. $\frac{2+6}{3}$ t. 6/6	
⁰/₀				100	56,5	47,8	39,1		

Eualus gaimardi belcheri (Bell).

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Murmanmeer:	1	♀ ovig.	70	29	15	13,5	11	r. $\frac{3+6}{3}$ t. 6/6	
	2	»	67	27	14	13,5	11	r. $\frac{3+5}{4}$ t. 7/7	
	3	»	65	26,5	13	13	10,5	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 7/6	
	4	♀ ster.	65	26	13	12,5	10,5	r. $\frac{3+6}{4}$ t. 6/6	
	5	♀ ovig.	64	26,5	15	12,5	10	r. $\frac{3+6}{4}$ t. 7/9	
	6	»	64	26	13	13	11	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 7/6	
	7	»	63	26	14	13	9,5	r. $\frac{3+5}{5}$ t. 7/7	
	8	»	64	25,5	13	12,5	10	r. $\frac{3+6}{3}$ t. 7/7	
	9	»	62	24	12,5	12	9,5	r. $\frac{2+7}{5}$ t. 6/7	
	10	»	58	23,5	12,5	11,5	9	r. $\frac{2+7}{5}$ t. 8/9	
	11	»	55	22,5	12	11,5	9	r. $\frac{3+6}{3}$ t. 7/7	
	12	»	54	22	12,5	10,5	8,5	r. $\frac{3+4}{4}$ t. 7/7	
Mittel.			62,6	25,4	13,3	12,4	9,9	r. $\frac{2,8+3,5}{3,8}$ t. 6,8/7	
⁰/₀				100	52,4	48,4	35,0		

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Murmanmeer:	13	♂ ad.	55	23	12,5	10,5	9	r. $\frac{3+6}{5}$ t. 7/6	
	14	»	55	23	13	10,5	9,5	r. $\frac{2+6}{3}$ t. 7/8	
	15	»	54,5	22,5	12,5	10	9,5	r. $\frac{3+4}{3}$ t. 7/7	
	16	»	53	21	11,5	9,5	9	r. $\frac{3+5}{4}$ t. 8/8	
	17	»	49	21	12,5	9	7,5	r. $\frac{3+6}{4}$ t. 7/7	
	18	»	49	21	12	9,5	8	r. $\frac{2+6}{3}$ t. 8/9	
	19	»	45	18,5	10,5	8,5	7,5	r. $\frac{3+5}{3}$ t. 7/7	
Mittel.			48,6	21,4	12,1	9,8	8,6	r. $\frac{2,7+4,7}{3,6}$ t.7,2/7,4	
%				100	56,5	41,1	40,2		
Karisches Meer:	20	♀ ster.	64	26,5	14	13	10,5	r. $\frac{3+8}{4}$ t. 7/7	
	21	♀ ovig.	60	23	12	11,3	9	r. $\frac{3+5}{4}$ t. 7/7	
	22	♀ ster.	58	24	13	11,5	8,5	r. $\frac{3+7}{4}$ t. 7/8	
	23	♀ ovig.	56	23,5	13	11,5	9,5	r. $\frac{3+4}{3}$ t. 7/7	
	24	»	56	23	13	11	9	r. $\frac{3+5}{4}$ t. 6/6	
	25	»	50,5	21	11,5	10,5	8,3	r. $\frac{2+7}{5}$ t. 6/7	
Mittel.			57,4	23,5	12,4	11,5	9,1	r. $\frac{2,7+6}{4}$ 6,7/7	
%				100	52,8	48,9	38,7		
Karisches Meer:	26	♂ ad.	53	22	12	10,5	9,5	r. $\frac{3+6}{4}$ t. 7/7	
	27	»	46	18,5	10	9	7,5	r. $\frac{2+6}{4}$ t. 7/8	
Mittel.			49,5	20,3	11,0	9,8	8,5	r. $\frac{2,5+6}{4}$ t. 7/7,5	
%				100	54,2	48,3	41,9		
Nordenskiöldmeer:	28	♀ ster.	70	29	15,5	13,5	11	r. $\frac{3+6}{11}$ t. 8/9	
	29	♀ ovig.	70	28	15	13	11,5	r. $\frac{3+5}{5}$ t. 7/7	

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Nordenskiöldmeer:	30	♀ ovig.	69,5	28,5	14,5	13	11,5	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 9/7	
	31	»	68,5	28,5	15	13	?	r. $\frac{3+7}{5}$ t. ?	
	32	♀ ster.	69	28	14,5	13,5	11	r. $\frac{3+7}{4}$ t. 9/9	
	33	♀ ovig.	68,5	27,5	14,5	12,5	10,5	r. $\frac{3+6}{7}$ t. 7/7	
	34	♀ ster.	65	26	15	12	10,5	r. $\frac{2+7}{4}$ t. 9/9	
	35	»	65	26	13,5	12,5	11	r. $\frac{3+7}{4}$ t. 8/7	
	36	»	64	26	13	13	?	r. $\frac{2+4}{6}$ t. ?	
	37	»	62,5	26,5	15	13	10	r. $\frac{2+7}{5}$ t. 7/7	
	38	♀ ovig.	62	26,5	15	12	9,5	r. $\frac{3+7}{4}$ t. 8/7	
	39	♀ ster.	61,5	26,5	15	10,5	9,5	r. $\frac{3+6}{4}$ t. 5/6	
	40	»	60	26	14,5	11	10	r. $\frac{4+8}{4}$ t. 8/9	
	41	»	60,5	25	13,5	12	10	r. $\frac{3+8}{3}$ t. 9/8	
	42	♀ ovig.	59	24	13,5	11,5	10	r. $\frac{3+7}{4}$ t. 7/8	
	43	»	58	23,5	12,5	11,5	9	r. $\frac{2+7}{6}$ t. 9/8	
	44	♀ ster.	57,5	24	13	11	9	r. $\frac{3+6}{7}$ t. 7/7	
	45	»	56,5	24,5	14	10,5	9	r. $\frac{3+8}{6}$ t. 7/7	
	46	♀ ovig.	56,5	23	12,5	11,5	9,5	r. $\frac{3+5}{4}$ t. 9/8	
	47	»	54,5	22,5	13	10,5	9	r. $\frac{2+6}{4}$ t. 8/8	
	48	♀ ster.	54	22	12	10,5	8,5	r. $\frac{3+6}{7}$ t. 7/7	
Mittel			62,2	25,8	14	12	10	r. $\frac{2,8+6,2}{4,7}$ t. 7,8/7,7	
%				100	54,3	46,5	38,8		
Nordenskiöldmeer:	49	♂ ad.	57	24	14	10	9,5	r. $\frac{2+10}{4}$ t. 9/7	
	50	»	49	21	12,5	9	8,5	r. $\frac{3+6}{5}$ t. 7/8	
	51	»	49	21	12,5	9	8	r. $\frac{3+6}{5}$ t. 7/8	
	52	»	49	20,5	12	9,5	8,5	r. $\frac{2+6}{6}$ t. 9/8	

Fundorte.	№	Geschlecht.	Gesammtlänge d. Körpers.	Länge d. Cephalothorax mit Rostr.	Länge d. Rostrum allein.	Länge des Scaphocerit.	Länge des Telson.	Bedornungsformel.	Anmerkung.
Nordenskiöldmeer:	53	♂ ad.	?	21	12,5	9,5	?	r. $\frac{3+7}{4}$ t. ?	
	54	♂ juv.	37	16	9,5	7,5	6	r. $\frac{3+6}{5}$ t. 8/8	Vorsprung deutlich.
Mittel.			48,2	20,6	12,2	9,1	8,1	r. $\frac{2{,}7+6{,}8}{4{,}8}$ t. 8/7,8	
%				100	59,2	44,2	39,8		

Uebersichtstabelle der %-Zahlen.

Weibchen:

Artnamen und Fundorte:	Lg. Cephaloth. + Rostri.	Lg. Rostri.	Lg. Scaphoc.	Lg. Telsonis.	Bedornungsformel.
Eualus gaimardi gaimardi:					
Grönland	100	52,5	50,0	40,0	r. $\frac{2+5}{4}$ t. 5/5
Süd-Norwegen	100	53,8	55,3	42,0	r. $\frac{3+3}{4}$ t. 5/5,5
Murman-Küste.	100	53,0	50,3	39,7	r. $\frac{2{,}1+4{,}4}{3{,}9}$ t. 5,3/5,5
SO.-Murmanmeer (Samojeden-Golf).	100	51,8	51,8	42,1	r. $\frac{2{,}4+4{,}2}{3{,}8}$ t. 5,5/5,6
Weisses Meer	100	51,8	51,8	41,1	r. $\frac{2{,}7+4{,}4}{4{,}3}$ t. 5,5/5,4
Eualus gaimardi gibba:					
Spitzbergen	100	50,7	50,7	40,8	r. $\frac{2{,}1+5{,}0}{3{,}3}$ t. 6,1/5,8
Murmanmeer.	100	56,7	48,8	41,0	r. $\frac{2{,}1+5{,}0}{3{,}4}$ t. 5,7/6,2
Eualus gaimardi belcheri:					
Murmanmeer.	100	52,4	48,4	35,0	r. $\frac{2{,}8+3{,}5}{3{,}8}$ t. 6,8/7,0
Karisches Meer.	100	52,8	48,9	38,7	r. $\frac{2{,}7+6{,}0}{4{,}0}$ t. 6,7/7
Nordenskiöldmeer	100	54,3	46,5	38,8	r. $\frac{2{,}8+6{,}2}{4{,}7}$ t. 7,8/7,7

Männchen:

Artnamen und Fundorte:	Lg. Cephaloth. + Rostri.	Lg. Rostri.	Lg. Scaphoc.	Lg. Telsonis.	Bedornungsformel.
Eualus gaimardi gaimardi:					
Murman-Küste.	100	56	49,6	43,3	r. $\frac{2+4,8}{4,8}$ t. 5,8/5,3
Samojeden-Golf.	100	51,1	50,4	43,0	r. $\frac{2+4,5}{3,5}$ t. 5,5/5,0
Weisses Meer	100	54,2	50,0	43,1	r. $\frac{2,8+3,8}{4}$ t. 5,5/5,5
Eualus gaimardi gibba:					
Spitzbergen	100	53,1	48,5	38,7	r. $\frac{2,3+4,0}{3,3}$ t. 5,3/5,7
Murmau-Meer	100	56,5	47,8	39,1	r. $\frac{2,0+6,0}{3,0}$ t. 6,0/6,0
Eualus gaimardi belcheri:					
Murman-Meer	100	56,5	41,1	40,2	r. $\frac{2,7+4,[illegible]}{3,6}$ t. 7,3/7,4
Karisches Meer.	100	54,2	48,3	41,9	r. $\frac{2,5+6}{4}$ t. 7,0/7,5
Nordenskiöldmeer.	100	59,2	44,2	39,8	r. $\frac{2,7+6,8}{4,8}$ t. 8/7,8

In dem beifolgenden Verzeichnis führe ich die genauen Fundorte der hier gemessenen Exemplare an:

Eualus gaimardi gaimardi — Murmansches Meer (= Barentsmeer): № 4. — Eretiki, Jarszinski 1871; №№ 5 und 6 — Motka, ak. Baer; № 7 — ebendaselbst, W. P. M. Exp.[1]) (st. 160) 1898; №№ 8, 12, 14 — Murman, Jarszinski, 1871; №№ 9, 10, 11, 13, 15, 18, 20 — gegenüber dem Cap Swjatoi Noss, W.-Pr. M. Exp. 1898 (st. 114); №№ 19, 21, 22 — gegenüber der Zolotaja, W.-Pr. M. Exp., 1898 (st. 65); №№ 23—27, 30, 31 — Lt. 69° 10′ n. Lg. 43° 30′ 1″ o., W.-Pr. M. Exp. («Andr. Perw.»), st. 664; № 28 — W.-Pr. M. Exp., (Andr. Perv.) 1899 (st. 177). №№ 29, 33, 34, 36 — W. Pr. M. Exp., Tschesskaja-Guba, 1900 (st. 642); № 32 — W.-Pr. M. («Andr. Perv.») 1899 (st. 164); №№ 35, 37 — W.-Pr. M. Exp., Tschesskaja-Guba 1900 (st. 64).

Weisses Meer: № 38 — Letnij Orlow, Puschtschin; №№ 39, 41, 44, 57 — Solowjetzkische Inseln, Wagner und and.; №№ 47, 50 — Jarzinski; № 54 — Mereschkovski (st. 58); №№ 45, 46, 52, 55 — Solowjetzkische Inseln, Birula 1895 (st. 70); №№ 40, 42, 43, 48, 49, 51, 53, 56 — Wyg-Navolok.

1) W.-P. M. Exp. = die wissenschaftlich-praktische Murman-Expedition.

Eualus gaimardi gibba — Spitzbergen: №№ 1, 9, 11 — Storfjord Lt. 78° 24′ n., Lt. 19° 52′ o., Russ. Exp.[1]) 1901 (st. 88); №№ 2, 4, 10 — Storfjord, Ginevrabai, Russ. Exp. 1901 (st. 86); №№ 3, 5, 6, 7, 8, 12 — Storfjord, Lt. 77° 28′ n., Lg. 18° 40′ o., Russ. Exp. 1901 (st. 72); №№ 13, 17, 19 — Barentsmeer, W.-P. M. Exp. 1902 (st. № 57/1150 «Andr. Perv.»); №№ 14, 15, 16, 18, 20 — dortselbst, W.-P. M. Exp. 1900 (st. 561).

Eualus gaimardi belcheri — Barentsmeer: №№ 1, 3, 4—7, 9—16 — W.-P. M. Exp. 1901 (st. 1072 «Andr. Perv.»); №№ 2, 8, 17, 18 — W.-P. M. Exp. 1901 (st. 1053 «Andr. Perv.»); Karisches Meer, Russ. Polarexp. 1900—1903: №№ 20—27 st. 5; Nordenskiöldmeer: № 28, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 43, — st. 52; №№ 29, 42, — st. 65; №№ 30, 31, 33, 36, 40, 44, 45, 48—52, — st. 47; № 32 — st. 50; № 46, — st. 49; № 47 — st. 64; № 54, — st. 48.

Fam. **Pandalidae.**

Pandalus borealis Kröyer.

Pandalus borealis, Kröyer, F. Naturh. Tidskr., Ny Raek., I, p. 469, 1844.
1887. *Pandalus borealis*, Hansen, H. J. Dijmphna-Togtets zoologiskbot. Udbytte, p. 239.
1897. *Pandalus borealis*, Birula, A., Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, II, p. 420.

1. 20. VII. (2. VIII.) 1900, Murmanmeer, westlich von der Insel Kolgujew, 69° 39′ N., 46° 16′ E.; Tiefe 85 Mtr.; Boden — feiner schlammiger Sand mit Geröll; mittlere Dredge (St. 1).
1 juv.

Die Sammlung enthält ein einziges kleines Exemplar von *Pandalus borealis* Kröyer, welches aus dem Murmanschen Meere stammt, wo diese Art schon früher mehrmals gefunden wurde. Im Karischen Meer ist *Pandalis borealus* von der Russischen Polar-Expedition nicht gefunden worden, obwohl die Art in diesem Meere nicht fehlt, da sie während Dijmphna-Expedition auf zwei Fangstationen erbeutet worden ist. Eine von ihnen (st. 185) liegt unweit von den Karischen Pforten, die andere (st. 119) aber befindet sich ziemlich weit nach Osten, jenseits von dem 64° öst. L. Die zahlreichen Fangststionen der Russischen Expedition in dem Nordenskiöldmeere und in dem Gebiete der Neusibirischen Inseln lieferten kein einziges Stück dieser Cariden. Deswegen kann man annehmen, dass *Pandalus borealis* in den Küstengewässern Nordasiens (ausser dem Westtheile des Karischen Meeres) gänzlich fehlt; es liegt, offenbar, daran, dass die Tiefen dieses Gebietes für das Vorkommen dieser *Pandalus*-Art nich günstig sind.

---

1) Vergl. A. Birula. Zool. Erg. d. Russ. Exp. nach Spitzbergen. Crustacea-Decapoda. Ann. Mus. Zool. St.-Pétersbourg, v. XI, 1906.

Zusammenstellung der von den Russischen Polarexpedition gesammelten Decapoden-Arten nach einzelnen Fangstationen.

Murmanmeer.

Station 1.

20. VII (2. VIII) 1900. Gegenüber dem Eingang des Weissen Meeres, (lt. 69° 39′ N., lg. 46° 16′ E.; Tiefe 85 m.; Grund — feiner schlammiger Sand mit Gerölle; mittl. Dredge:
Hyas araneus hoeki (1 pull.), *Eupagurus pubescens* (31 = 7 ♂ + 1 ♀ + 23 pulli), *Sabinea septemcarinata* (1 ♂ juv.), *Pandalus borealis* (1 juv.).

Station 2.

21. VII (3. VIII) 1900. Samojeden-Golf, nordöstlich von der Insel Kolgujew, lt. 69° 35′ N., lg. 50° 5′ E.; Tiefe 70 m.; Grund — grauer Schlamm mit Gerölle; mittl. Dredge:
Eualus gaimardi belcheri (1 ♂), *Eupagurus pubescens* (1 ♀ ster.).

Station 3.

24. VII (5. VIII) 1900. Samojeden-Golf gegenüber dem Jugorskij Schar, lt. 69° 37′ N., lg. 56° 43′ E.; Tiefe 30 m.; Grund — feiner Sand; gr. Sigsbee-Trawl:
Hyas araneus hoeki (1 ♂ + 1 pull.), *Eupagurus pubescens* (1 ♂), *Sabinea septemcarinata* (7 juv.), *Eualus gaimardi belcheri* (6 = 1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 4 ♂).

Karisches Meer.

Station 5.

26. VII (8. VIII) 1900. Nicht weit von der Südküste gegenüber dem Jugorskij-Schar, lt. 70° 00′ N., lg. 63° 00′ E.; Tiefe 105 m.; Grund — flüssiger graugelber Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:
Sclerocrangon ferox (2 ♂ + 2 ♀ ster. + 6 juv.), *Sabinea septemcarinata* (1 ♀ ovig. + 5 juv.), *Eualus gaimardi belcheri* (9 = 4 ♀ ovig. + 3 ♀ ster. + 2 ♂).

Station 10d.

30. VII (12. VIII) 1900. Jenissej-Busen, gegenüber dem Nordende der Insel Sibirjakow, lt. 73° 27′ N., lg. 79° 15′ E.; Tiefe — 40 m.; Grund — flüssiger grauer Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (2 ♀ ster. + 1 ♂ juv.), *Eualus gaimardi belcheri* (2 ♀ ovig. + 1 ♂).

Station 14c.

13. (26.) VIII 1900. An der Ostküste gegenüber dem Cap-Sterlegow, lt. 75° 49′ N., lg. 89° 35′ E.; Tiefe — 38 m.; Grund — Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (9 = 1 ♀ ovig. + 3 ♀ ster. + 1 ♂ + 4 juv.).

Station 25.

9. (22.) IX 1900. Nordwestufer der West-Taimyr, Kolomejtzew-Bai, lt. 76° 8′ N., lg. 93° 30′ E.; Tiefe — 22 m.; Grund — Sand mit Gerölle; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (7 ♀ juv.).

Station 26.

9. (22.) IX 1900. Ebendaselbst; Tiefe 25,5—29,3 m.; Grund Sand mit Gerölle; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (3 ♀ ster. + 2 ♂).

Station 27.

9. (22.) IX 1900. Ebendaselbst; Tiefe 27,5 m.; Grund — Sand mit Gerölle; kl. Dredge:

Sabinea septemcarinata (1 ♂ juv.).

Station 35.

8. (21.) VII. 1901. Nordufer der West-Taimyr, Sarja-Hafen, lt. 76° 8′ N., lg. 95° 6′ 30″ E.; Tiefe 18—20 m.; Grund — Gerölle mit Manganconcretien; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 2 ♂ juv. + 2 juv.), *Eualus gaimardi belcheri* (1 ♀ ster.).

Station 36.

24. VII (6. VIII) 1901. Ebendaselbst; Tiefe 18 m.; Grund — Sand und Geröll; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ juv.).

Station 38.

10. (23.) VIII 1901. Ebendaselbst; Tiefe 17—20 m.; Grund — Schlamm mit Sand, Gerölle und Manganconcretien; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ster. + 1 juv.).

Station 40.

12. (25.) VIII 1901. Nordufer der West-Tajmyr, am Westende der Nansen-Insel; Tiefe 28 m.; Grund — Schlamm mit Gerölle und Manganconcretien; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ovig.).

Station 41—42.

14. (27.) VIII 1901. Ebendaselbst, am Nordufer der Nansen-Insel; Tiefe 28 m.; Grund — wie oben; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 juv.).

Station 43.

16. (29.) VIII 1901. Ebendaselbst, Fram-Sund; Tiefe 21—28 m.; Grund — wie oben; kl. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ster.).

Station 44.

18. VIII (13 IX) 1901. Ebendaselbst, im Golfe von Taimyr nördlich von der Mündung des Flusses Taimyr, lt. 76° 59′ 30″ N., lg. 100° 19′ 30″ E.; Tiefe 28 m.; Grund — Schlamm mit Steinen; Ottertrawl:

Sabinea septemcarinata (15 = 2 ♀ ster. + 13 juv.), *Hetairus polaris* (2 ♀ ster. + 1 ♀ ovig. + 1 juv. + 3 ♂).

Nordenskiöldmeer.

Station 46.

21. VIII (3. IX) 1901. Eismeer ein wenig nach NO. von der Ost-Taimyr, lt. 77° 1′ N., lg. 114° 35′ E.; Tiefe 60 m.; Grund — Schlamm mit Steinen; gr. Sigsbee-Trewl:

Sabinea septemcarinata (2 ♀ ovig. + 4 juv.), *Hetairus polaris* (1 ♂), *Eualus gaimardi belcheri* (44 = 7 ♀ ovig. + 18 ♀ ster. + 15 ♂ + 4 juv.)

Station 47.

22. VIII (4. IX) 1901. Gegenüber dem Chatanga-Busen, lt. 75° 38′ N., lg. 114° 11′ E.; Tiefe 19 m.; Grund — Steine und feiner grauer Sand; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (12 = 4 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 6 ♂ + 2 juv.), *Spirontocaris turgida* (1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 1 ♀ juv.), *Eualus gaimardi belcheri* (29 = 9 ♀ ovig. + 7 ♀ ster. + 6 ♂ + 7 juv.).

Station 48.

23. VIII (5. IX) 1901. Offenes Meer, lt. 75° 32′ 30″ N., lg. 118° 32′ E.; Tiefe 30 m.; Grund — Schlamm mit Steinen und Sand; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ovig. + 1 ♀ ster. + 1 ♂), *Eualus gaimardi belcheri* (8 = 2 ♀ ster. + 2 ♂ + 4 juv.).

Station 49.

24. VIII (6. IX) 1901. Ebendaselbst, lt. 75° 42′ N., lg. 124° 41′ E.; Tiefe 51 m.; Grund — Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinca septemcarinata (1 ♀ ovig.), *Eualus gaimardi belcheri* (10 = 4 ♀ ovig. + 5 ♀ ster. + 1 ♂).

Eismeer nördlich von den Neusibirischen Inseln.

Station 50.

28. VIII (10. IX) 1901. Offenes Meer, lt. 77° 20′ 30″ N., lg. 138° 47′ E.; Tiefe 38 m.; Grund — Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (2 juv.), *Spirontocaris turgida* (2 ♀ ster.), *Hetairus polaris* (1 ♀ ovig.), *Eualus gaimardi belcheri* (19 = 7 ♀ ovig. + 4 ♀ ster. + 5 ♂ + 3 juv.).

Station 52.

30. VIII (12. IX) 1901. Ein wenig westlich von der Insel Bennett, lt. 76° 37′ N., lg. 147° 27′ E.; Tiefe 42 m.; Grund — feiner Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (9 = 1 ♀ ovig. + 2 ♀ ster. + 1 ♂ + 5 pull.), *Spirontocaris turgida* (1 ♀ ovig.), *Eualus gaimardi belcheri* (22 = 6 ♀ ster. + 9 ♀ ster. + 7 ♂).

Station 53.

1. (14.) IX 1901. Offenes Meer, lt. 77° 10′ N., lg. 142° 48′ E.; Tiefe 35 m.; Grund — Steine; gr. Sigsbee-Trawl:

Sabinea septemcarinata (1 ♀ ovig.), *Eualus gaimardi belcheri* (24 = 4 ♀ ovig. + 9 ♀ ster. + 6 ♂ + 5 juv.).

Neusibirische Inseln.

Station 61.

1. (14.) VIII 1902. Am SW.-Ufer der Insel Kotelnyj, etwa 3 Meilen von dem Cap-Turkan; Tiefe 20 m.; Grund — Schlamm; gr. Sigsbee-Trawl:
Sabinea septemcarinata (1 ♂ juv.).

Station 62.

9. (22.) VIII 1902. Unweit von dem NW.-Ufer der Insel Kotelnyj, lt. 75° 50′ N.; Tiefe 24 m.; Grund — Stein; gr. Sigsbee-Trawl:
Eualus gaimardi belcheri (1 ♂).

Station 64.

11. (24.) VIII 1902. Etwa 20 Meilen südlich vom Bunge-Land, lt. 74° 34′ N., lg. 141° 30′ E.; Tiefe 32 m.; Grund — flüssiger Schlamm mit Sand und Geröll; gr. Sigsbee-Trawl:
Eualus gaimardi belcheri (1 ♀ ster.).

Station 65.

12. (25.) VIII 1902. Südlich von der Insel Faddejew, lt. 74° 36′ N., lg. 146° 30′ E.: Tiefe 12 m.; Grund — Schlamm mit Sand; gr. Sigsbee-Trawl:
Eualus gaimardi belcheri (10 = 6 ♀ ovig + 1 ♀ ster. + 3 ♂).

Station 70.

17. (30.) VIII 1902. Nicht weit nach NO. vom Cap-Kamennyj der Insel Neu-Sibirien, lt. 75° 20′ N., lg. 151° 45′ E.; Tiefe 17 m.; Grund — Schlamm mit Steinen; gr. Sigsbee-Trawl:
Eualus gaimardi belcheri (17 = 4 ♀ ovig. + 9 ♀ ster. + 3 ♂ + 1 juv.).

TAFEL-ERKLÄRUNG.

Tafel I.

Fig. 1. *Hyas araneus* L. Das Brandt'sche Original-Exemplar aus dem Berings-Meer (Aleuten, Atcha, Wosnessenskij leg.).

» 2. *Hyas coarctatus alutaceus* Br. Das typische Exemplar aus dem Ochotskischen Meer (Insel Medweshij, Schantarskie Inseln, Middendorff leg.) von der Oberseite gesehen.

» 3. Id. Dasselbe Exemplar von unten gesehen; unten Brandt'sche Original-Etiquetten.

» 4. Ib. Das Brandt'sche Original-Exemplar aus dem Beaufort-Meere (Eismeer, Cap Espenberg); unten Original-Etiquette.

» 5. Id. Das Exemplar der Sammlung der Russischen Polar-Expedition von der Bennett-Insel (A. Koltschak leg.).


Hyas coarctatus
var. alutacea
Mare glaciale Promonto
boreale Espenberg
Hyas coarc-
tatus
var. alutacea
Brandt in
Middend. Reise

5. 4. 2. 3. 1.

Составъ коммиссіи по снаряженію Русской Полярной Экспедиціи 1900 — 1903 гг.

(Высочайше утверждена 23 Декабря 1899 г.).

Предсѣдатель: академикъ А. П. Карпинскій.

Члены:

Акад. О. А. Баклундъ, директоръ Пулковской астрономической Обсерваторіи.
Акад. князь Б. Б. Голицынъ, директоръ Физическаго кабинета Имп. Академіи Наукъ.
Акад. М. А. Рыкачевъ, директоръ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи.
Акад. Ѳ. Н. Чернышевъ, директоръ Геологическаго Музея имени Петра Великаго.
Акад. В. В. Заленскій, директоръ Зоологической Лабораторіи Имп. Академіи Наукъ и Севастопольской біологической станціи.
О. Э. фонъ-Штубендорфъ, Генеральнаго Штаба генералъ-отъ-инфантеріи.
К. И. Михайловъ, полный генералъ по Адмиралтейству.
Баронъ П. А. Раушъ-фонъ-Траубенбергъ.
Графъ А. Ѳ. Гейденъ, Свиты Его Императорскаго Величества контръ-адмиралъ.
Баронъ Ѳ. Р. фонъ-деръ Остенъ-Сакенъ.
Баронъ Ф. Ф. Врангель.
В. Л. Біанки, старшій зоологъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.
А. А. Бялыницкій-Бируля, старшій зоологъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ, зоологъ Русской Полярной Экспедиціи.
Н. М. Книповичъ, старшій зоологъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.
Н. Н. Коломейцевъ, капитанъ 2-го ранга, командиръ яхты «Заря».
Ѳ. А. Матиссенъ, капитанъ 2-го ранга, старшій офицеръ яхты «Заря» и метеорологъ Русской Полярной Экспедиціи.
А. В. Колчакъ, капитанъ 2-го ранга, младшій офицеръ яхты «Заря» и гидрологъ Русской Полярной Экспедиціи.
К. А. Воллосовичъ, геологъ и начальникъ вспомогательной партіи Русской Полярной Экспедиціи.

Умершіе члены:

Акад. Θ. Б. Шмидтъ, первый предсѣдатель коммиссіи.

Баронъ Э. В. Толль, геологъ Геологическаго Комитета, начальникъ Русской Полярной Экспедиціи.

Θ. Г. Зебергъ, астрономъ Русской Полярной Экспедиціи.

Бюро:

Секретарь: В. Л. Біанки, старшій зоологъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.

Редакторъ «Научныхъ результатовъ Экспедиціи»: А. А. Бялыницкій-Бируля, старшій зоологъ Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ.

Дѣлопроизводитель: В. А. Рышковъ, чиновникъ особыхъ порученій и казначей Имп. Академіи Наукъ.

Списокъ научныхъ трудовъ, издаваемыхъ подъ наблюденіемъ коммиссіи по снаряженію Русской Полярной Экспедиціи 1900 — 1903 гг.

Статьи, отмѣченныя звѣздочкой (*), уже опубликованы или находятся въ печати.

Отдѣлъ A. Описаніе путешествія.

Описаніе путешествія и резюме научныхъ результатовъ его будутъ даны А. А. Бялыницкимъ-Бирулей, А. В. Колчакомъ и К. А. Воллосовичемъ.

Отдѣлъ B. Географія физическая и математическая.

(Записки Императорской Академіи Наукъ, серія VIII, по физико-математическому отдѣленію, томъ XXVI).

1. А. А. Каминскій, Метеорологическія наблюденія.
2. Э. В. Штеллингъ, Магнитныя наблюденія.
3. А. И. Вилькицкій, наблюденія надъ маятникомъ.
4. *А. М. Бухтѣевъ, астрономическія наблюденія.
5. *А. А. Бялыницкій-Бируля, наблюденія надъ сѣверными сіяніями.
6. А. А. Лебединцевъ, гирдохимическія наблюденія.
7. А. М. Бухтѣевъ, наблюденія надъ приливомѣромъ.
8. И. М. Шокальскій, гидрологическія наблюденія.
9. *А. В. Колчакъ, наблюденія надъ морскимъ льдомъ.
10. *А. В. Колчакъ, Картографія.

Отдѣлъ C. Геологія и Палеонтологія.

(Записки Императорской Академіи Наукъ, серія VIII, по физико-математическому отдѣленію, томъ XXI).

1. *М. Павлова. Потретичныя млекопитающія.
2. *А. Г. Натгорстъ, проф. Тріасовая и юрская флора.
3. *О. О. Баклундъ. Кристаллическія породы Таймыра.
4. *Д. Н. Соколовъ. Ауцеллы сѣверо-востока Сибири.
5. К. А. Воллосовичъ. Геологическое описаніе Ново-Сибирскихъ о-вовъ.
6. Г. Хольмъ, проф. Палеозойская фауна о-ва Беннета.
7. А. Г. Натгорстъ, проф. Третичная флора Ново-Сибирскихъ о-вовъ.
8. К. А. Воллосовичъ. Потретичныя отло-

женія о-вовъ Бол. Ляховскаго и Котельнаго.
9. Ѳ. Н. Чернышевъ. Каменноугольная фауна о-ва Котельнаго.
10. К. А. Воллосовичъ. Морская потретичная трансгрессія Ново-Сибирскихъ о-вовъ.
11. В. Н. Сукачевъ. Потретичная флора Ново-Сибирскихъ о-вовъ.
12. Н. М. Книповичъ. Морская постпліоценовая фауна побережья Сѣверной Сибири.
13. О. Диве́ръ, проф. Тріасовая фауна Ново-Сибирскихъ о-вовъ.

Отдѣлъ D. Ботаника.

(Записки Императорской Академіи Наукъ, серія VIII, по физико-математическому отдѣленію, томъ XXVII).

1. *А. А. Еленкинъ. Лишайники.
2. *В. Ф. Бротерусъ, проф. Мхи.
3. А. А. Еленкинъ. Растительный морской планктонъ.
4. Д. И. Литвиновъ. Цвѣтковыя растенія.
5. А. А. Еленкинъ. Грибы.

Отдѣлъ E. Зоологія.

(Записки Императорской Академіи Наукъ, серія VIII, по физико-математическому отдѣленію, томъ XVIII и XXIX).

1. *С. Аверинцевъ. Foraminifera.
2. Л. Брейтфусъ. Porifera.
3. *Э. Іедерхольмъ. Hydrozoa.
4. А. Линко. Медузы.
5. *В. Кюкенталь. Alcyonaria.
6. Actiniaria (своб.).
7. М. Калишевскій. Echinodermata.
8. И. Забусовъ. Turbellaria и Nemertini.
9. *О. фонъ-Линстовъ. Cestodes, Acanthocephali и Nematodes.
10. А. Скориковъ. Prosopygii.
11. *Б. Чейка. Oligochaeta.
12. А. Скориковъ. Polychaeta.
13. Г. Клюге. Bryozoa.
14. В. Мейснеръ. Прѣсноводная фауна.
15. А. Линко. Морской планктонъ.
16. А. Бируля. Cirrhipedia.
17. *Э. фонъ-деръ Брюггенъ. Amphipoda.
18. А. Бируля. Isopoda и Cumacea.
19. *А. Линко. Schizopoda.
20. *А. Бируля. Crustacea-Decapoda.
21. *В. Шимкевичъ. Pantopoda.
22. *С. Торъ. Acarida.
23. *В. Кульчинскій. Araneina и Oribatidae.
24. В. Линнаніэми. Callembola.
25. Pediculidae (своб.).
26. *В. Поппіусъ, Ф. Зайцевъ и Г. Якобсонъ, Coleoptera.
27. Н. Кузнецовъ. Lepidoptera.
28. Н. Кокуевъ. Hymenoptera-Ichneumonidae.
29. *Ф. Коновъ. Hymenoptera-Tenthredinidae.
30. *Г. Фризе. Hymenoptera-Apidae.
31. *Ф. Бекеръ. Diptera (часть).
32. Н. Книповичъ. Mollusca и Brachiopoda.
33. И. Тиле. Mollusca-Solenogastres.
34. *Редикорцевъ. Tunicata.
35. *Н. Книповичъ. Морскія рыбы.
36. Л. Бергъ. Прѣсноводныя рыбы.
37. В. Біанки. Птицы (систем.).
38. *А. Бируля. Птицы (біолог.).
39. А. Бируля. Млекопитающія.

Composition de la commission de l'Expédition Polaire Russe de 1900 — 1903.

(Instituée par arrêté Impérial du 23 Décembre 1899).

Président: M. A. P. Karpinsky, membre de l'Académie Impériale des Sciences.

Membres:

M. M. O. A. Backlund, membre de l'Académie Impériale des Sciences, directeur de l'Observatoire astronomique de Poulkova.

le prince B. B. Golicyn, membre de l'Académie Impériale des Sciences, directeur du Laboratoire de physique de l'Acad. Imp. d. Sc.

M. A. Rykatchev, membre de l'Académie Impériale des Sciences, directeur de l'Observatoire central physique Nikolas.

Th. N. Tschernischeff, membre de l'Académie Impériale des Sciences, directeur du Musée géologique de Pierre le Grand.

V. V. Salensky, membre de l'Académie Impériale des Sciences, directeur du Laboratoire zoologique de l'Acad. Imp. d. Sc. et directeur de la Station biologique à Sevastopol.

O. E. von-Stubendorff, géneral d'infanterie au Corps d'état major.

K. I. Mikhailov, géneral de l'Amirauté, ancien chef du service hydrographique au Ministère de la marine.

le baron P. A. Rausch von Traubenberg.

le compte A. Th. Heyden, contre-admiral de la suite de sa Majesté l'Empereur.

le baron Th. R. von der Osten-Saken.

le baron Th. Th. von Wrangel.

V. L. Bianchi, zoologiste en chef du Musée zoologique de l'Acad. Imp. d. Sc.

A. A. Bjałynicki-Birula, zoologiste en chef du Musée zoologique de l'Acad. Imp. d. Sc., membre du personnel scientifique de l'Exp. Pol. Russe.

N. M. Knipowitsch, zoologiste en chef du Musée zoologique de l'Acad. Imp. d. Sc.

N. N. Kolomejtzew, capitaine de frégate, commandant du yacht «Zarja».

Th. A. Mathiessen, capitaine de frégate, commandant en second du yacht «Zarja», météorologiste de l'Exp. Pol. Russe.

A. B. Koltschak, capitaine de frégate, officier du yacht «Zarja», hydrologiste de l'Exp. Pol. Russe.

K. A. Wollosowicz, géologue et chef du détachement auxiliaire de l'Exp. Pol. Russe.

Membres décédés:

M. M. F. Th. Schmidt, membre de l'Académie des Sciences, premier président de la Commission.
le baron E. von-Toll, géologue du Comité géologique, promoteur et commandant de l'Expédition Polaire Russe.
Th. H. Seeberg, astronome, membre du personnel scientifique de l'Exp. Pol. Russe.

Bureau:

Sécrétaire: M. V. L. Bianchi, zoologiste en chef du Musée zoologique de l'Acad. Imp. d. Sc.
Rédacteur: M. A. A. Bjałynicki-Birula, zoologiste en chef du Musée zoologique de l'Acad. Imp. d. Sc., membre de l'Exp. Pol. Russe.
Gérant d'affaires: M. V. A. Ryschkov, fonctionnaire pour missions spéciales et trésorier de l'Acad. Imp. des Sc.

Liste des rapports scientifiques publiés sous la direction de la commission de l'Expédition Polaire Russe.

Les mémoires dont les titres sont précédés d'un astérisque (*) ont déjà paru ou se trouvent sous presse.

Section A. Description du voyage.

Relation du voyage et résumé des résultats par A. A. Bjałynicki-Birula, A. W. Koltschak et K. A. Wollosowicz.

Section B. Géographie physique et mathématique.

(Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. VIII Série, Classe Physico-Mathématique. Volume XXVI).

1. Observations météorologiques, par A. A. Kaminski.
2. Observations magnétiques, par E. B. Stelling.
3. Mesures pendulaires, par A. I. Wilkitzki.
4. *Observations astronomiques, par A. M. Bukhtejew,
5. *Aurores boréales, par A. A. Bjałynicki-Birula.
6. Observations hydrochimiques, par A. A. Lebedintzew.
7. Observations sur les marées, par A. M. Bukhtejew.
8. Observations hydrologiques, par I. M. Schokalsky.
9. *Les glaces de la mer, par A. W. Koltschak.
10. *Cartographie, par A. W. Koltschak.

Section C. Géologie et Paléontologie.

(Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersburg. VIII Série, Classe Physico-Mathématique. Volume XXI).

1. *Mammifères fossiles, par m-me M. Pawlow.
2. *La flore du trias et de jura, par le prof. A. G. Nathorst.
3. *Les roches cristalliques du Taimyr, par H. Backlund.
4. *Aucelles au nord-est de Sibérie, par D. N. Sokolow.
5. Description géologique des îles de la Nouvelle Sibérie, par K. A. Wollosowicz.
6. La faune paléozoïque de l'île de Bennett, par le prof. H. Holm.
7. La flore tertiaire de l'île Kotelny, par le prof. A. G. Nathorst.
8. Les dépôts post-tertiaires des îles Gr. Liachovski et Kotelny, par K. A. Wollosowicz.
9. La faune carboniférienne de l'île Kotelny, par Th. N. Tschernischeff.

10. La transgression post-tertiaire marine au nord-est des îles de la Nouvelle Sibérie, par K. A. Wollosowicz.
11. La flore post-tertiaire des îles de la Nouvelle Sibérie, par W. N. Soukatschew.
12. La faune post-pliocène marine du littoral de la Sibérie du Nord, par N. M. Knipowitsch.
13. La faune du trias des îles de la Nouvelle Sibérie, par le prof. O. Diener.

Section D. Batanique.

(Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg. VIII Série, Classe Physico-Mathématique. Volume XXVIII).

1. *Lichens, par A. A. Elenkin.
2. *Mousses, par le prof. V. F. Brotherus.
3. Plancton végétal de la mer, par A. A. Elenkin.
4. Plantes phanérogames, par D. I. Litvinow.
5. Champignons, par A. A. Elenkin.

Section E. Zoologie.

(Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences des St.-Pétersbourg. VIII Série, Classe Physico-Mathématique. Volume XVIII et XXIX).

1. *Foraminifères, par S. W. Averinzew.
2. Spongiaires, par L. L. Breitfuss.
3. *Hydraires, par E. Jäderholm.
4. Méduses, par A. K. Linko.
5. *Alcyonaires, par le prof. W. Kükenthal.
6. Actiniaires (vacant).
7. *Échinodermes, par M. Kalischewski.
8. Turbellaries et Némertes, par H. Saboussow.
9. *Cestodes, Acanthocéphales et Nématodes parasites, par O. von Linstow.
10. Géphyriens, par A. S. Skorikow.
11. *Oligochètes, par B. Čejka.
12. Polychètes, par A. S. Skorikow.
13. Bryozoaires, par H. Kluge.
14. Invertébrés d'eau douce, par W. Meissner.
15. Plancton de mer, par A. K. Linko.
16. Cirripèdes, par A. A. Birula.
17. *Amphipodes, par le bar. E. von der Brüggen.
18. Isopodes et Cumacés, par A. A. Birula.
19. *Schizopodes, par A. K. Linko.
20. *Crustacés-Décapodes, par A. A. Birula.
21. *Pycnogonides, par W. M. Schimkewitsch.
22. *Acariens, par Sig Thor.
23. *Araignées et Oribates par L. Kulczyński.
24. Collemboles, par W. Linnaniemi.
25. Pédiculides (vacant).
26. *Coléoptères, par B. Poppius, Ph. Zaitzev et G. Jacobson.
27. Lépidoptères, par N. I. Kusnezow.
28. Hyménoptères-Ichneumonides, par N. Kokujew.
29. *Hyménoptères-Tenthrédinides, par Fr. W. Konow.
30. *Hyménoptères-Apides, par H. Friese.
31. *Diptères (partim), par Th. Becker.
32. Mollusques et Brachiopodes, par N. M. Knipowitsch.
33. Mollusques-Solenogastres, par I. Thiele.
34. *Tuniciers, par W. W. Redikorzew.
35. *Poissons de mer, par N. M. Knipowitsch.
36. Poissons d'eau douce, par L. S. Berg.
37. Oiseaux (systématique), par V. L. Bianchi.
38. *Oiseaux (biologie), par A. A. Birula.
39. Mammifères, par A. A. Birula.

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES DE L'EXPÉDITION POLAIRE RUSSE EN 1900—1903,

sous la direction du Baron E. Toll.

Zoologie, volume II.

Livr. 1. **Birula, A.** Beiträge zur Kenntnis der Decapoden-Krebse der eurasiatischen Arctis; mit 1 Tafel und 19 Textfiguren (publié en 1910).

Livr. 2. **Čejka, B.** Dr. Die Oligochaeten der Russischen in den Jahren 1900—1903 unternommenen Nordpolarexpedition. I. Ueber eine neue Gattung der Enchytraeiden, Hepatogaster; mit 3 Tafeln (publié en 1910).

Livr. 3. **Awerinzew, S.** Zur Foraminiferenfauna des Sibirischen Eismeeres; mit 1 Tafel (sous presse).

Les personnes suivantes ont consenti à s'occuper d'une partie des materiaux scientifiques de zoologie:

V. Bianchi — Oiseaux (syst.); **A. Birula** — Mammifères; **L. Berg** — Poissons d'eau douce; **N. Knipowitsch** — Mollusques et Brachiopodes; Dr. **I. Thiele** — Solenogastres; **N. Kusnezow** — Lépidoptères; **N. Kokujew** — Hyménoptères-Ichneumonides; **A. Birula** — Isopodes, Cumacés et Cirripèdes; **V. Meissner** — Invertébrés d'eau douce; **A. Linko** — Plancton de mer; Dr. **B. Čejka** — Oligochètes (cont.); **A. Scorikow** — Géphyriens et Polychètes; **H. Saboussow** — Turbellariens et Némertes; **H. Kluge** — Bryozoaires; **A. Linko** — Méduses; **L. Breitfuss** — Spongiaires.

НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РУССКОЙ ПОЛЯРНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ВЪ 1900—1903 гг.,

подъ начальствомъ барона Э. В. Толля.

Зоологія, томъ II.

Вып. 1. **Бируля А.** Матеріалы къ познанію десятиногихъ раковъ европейско-азіатскаго Сѣвера; съ 1 табл. и 19 рис. въ текстѣ (опубл. въ 1900 г.).

Вып. 2. **Чейка, В.,** д-ръ. Земляные черви (Oligochaeta), собранные Русской Полярной Экспедиціей 1900—1903 гг. I. О новомъ родѣ сем. Enchytraeidae, Hepatogaster; съ 3 табл. (опубл. въ 1900 г.).

Вып. 3. **Аверинцевъ, С.** Къ фаунѣ корненожекъ (Foraminifera) Сибирскаго Ледовитаго океана; съ 1 табл. (въ печати).

Остальной матеріалъ по зоологіи, собранный Экспедиціей, разрабатываютъ слѣдующія лица:

В. Біанки — Птицы (сист.); **А. Бируля** — Млекопитающія; **Л. Бергъ** — Прѣсноводныя рыбы; **Н. Книповичъ** — Моллюски и Плеченогія; д-ръ **И. Тиле** — Моллюски (Solenogastres); **Н. Кузнецовъ** — Чешуекрылыя; **Н. Кокуевъ** — Перепончатокрылыя (Ichneumonidae); **А. Бируля** — Ракообразныя (Isopoda, Cumacea, Cirrhipedia); **В. Мейснеръ** — Прѣсноводная фауна безпозвоночныхъ; **А. Линко** — Морской планктонъ; д-ръ **В. Чейка** — Черви (Oligochaeta); **А. Скориковъ** — Черви (Prosopygii, Polychaeta); **И. Забусовъ** — Черви (Turbellaria, Nemertini); **Г. Клюге** — Мшанки; **А. Линко** — Медузы; **Л. Брейтфусъ** — Губки.

Цѣна: 65 коп.; Prix: 1 Mrk. 50 Pf.

Продается у коммиссіонеровъ Императорской Академіи Наукъ:
И. И. Глазунова и К. Л. Риккера въ С.-Петербургѣ, Н. П. Карбасникова въ С.-Петерб., Москвѣ, Варшавѣ и Вильнѣ, Н. Я. Оглоблина въ С.-Петербургѣ и Кіевѣ, Н. Киммеля въ Ригѣ, Фоссъ (Г. В. Зоргенфрей) въ Лейпцигѣ, Люзакъ и Комп. въ Лондонѣ.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des Sciences:
J. Glasounof et C. Ricker à St.-Pétersbourg, N. Karbasnikof à St.-Petersbourg, Moscou, Varsovie et Vilna, N. Oglobline à St.-Pétersbourg et Kief, N. Kymmel à Riga, Voss' Sortiment (G. W. Sorgenfrey) à Leipsic, Luzac & Cie à Londres.